

Revista Brasileira de Mastologia

Órgão Oficial da Sociedade Brasileira de Mastologia

Volume 25, Número 2, Abr-Jun 2015

EDITORIAL

- 39** Mamografia com contraste: evolução, solução ou mais confusão?

ARTIGO ORIGINAL

- 41** Mortalidade por câncer de mama em mulheres indígenas brasileiras
- 46** Estudo comparativo de resposta à quimioterapia neoadjuvante em dose total, entre câncer de mama e metástase axilar, conforme resultados de imunistoquímica, no Serviço de Mastologia do Hospital Amaral Carvalho em Jaú, SP
- 51** O impacto da biópsia do linfonodo sentinela na qualidade de vida de mulheres submetidas à cirurgia conservadora de mama

IMAGENS EM DIAGNÓSTICO MAMÁRIO

- 58** Lesão ecogênica na mama: nem sempre é lipoma

RELATO DE CASO

- 60** Manifestações incomuns do carcinoma ductal *in situ*: relato de caso

CASO CLÍNICO

- 64** *Latissimus Dorsi*: Alternativa cirúrgica para tumores benignos e volumosos da mama

CARTA AO EDITOR

- 68** *Canadian National Breast Screening Study*: o debate

MAM©GRAFIA

A VIDA COMEÇA AOS 40

A Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) lançou o movimento “**MAMOGRAFIA – A VIDA COMEÇA AOS 40**”. O objetivo é alertar as mulheres para a importância da realização do exame anualmente, a partir dos 40 anos, como principal forma de diagnóstico precoce do câncer de mama.





Revista Brasileira de Mastologia

Volume 25, Número 2, Abr-Jun 2015

Editor Chefe

Cesar Cabello dos Santos

Editores Associados

Mastologia

Afonso Celso P. Nazário
Alfredo Carlos D. de Barros
Antonio Frasson
Cícero Urban
Daniel Guimarães Tiezzi
Fabrício Brenelli
Délio Conde
Gil Facina
Gilberto Uemura
Gustavo Zuca Matthes
Jose Roberto Filassi
José Luis Bevilacqua
José Roberto Piato
José Luiz Pedrini
Jurandyr Moreira Andrade
Maira Caleffi
Mauro Secco
Renê Aloisio Costa vieira
Renato Zocchio Torresan
Regis R. Paulinelli
Roberto Vieira
Rodrigo Gonçalves
Ruffo de Freitas Junior
Sabas Carlos Vieira

Editores Internacionais

Matthew Ellis

Editores de Anatomia Patológica

Angela F. Logullo
Carlos Bacchi
Filomena Carvalho
Helenice Gobbi

Editores de Estatística

Helymar Machado
Sirlei Siani

Editor de Física Médica

Eduardo Tinóis

Editora de Fisioterapia

Anke Bergman

Editores de Medicina Translacional

Ana Maria A. Camargo
Ismael Dale Cotrim Guerreiro da Silva

Editores de Oncogenética

Bernardo Goricochea
Dirce Maria Carrarro
José Cláudio Casali da Rocha
Maria Isabel Achatz

Editores de Oncologia Clínica

Antonio Carlos Buzaid
Arthur Katz
Carlos Barrios
Max Mano
Marcelo Cruz
Sérgio Simon

Editores de Rádio-Oncologia

Heloisa Carvalho
Nilceana Maya Aires Freitas
Rodrigo Hanriot
Robson Ferrigno
Samir Abdullah Hanna

Editores de Radiologia (Imagem)

Helio Amâncio Camargo
Luciano Chala
Simone Elias

Epidemiologia

Edesio Martins
Luiz Cláudio Santos Thuler
Maria Paula Curado

Ex-presidentes

Alberto Lima de Moraes Coutinho (1959–1961)
Jorge de Marsillac (1962–1963)
Eduardo Santos Machado (1964–1965)
Carlos A. M. Zanotta (1966–1967)
Alberto Lima de Moraes Coutinho (1968–1969)
Adayr Eiras de Araújo (1970–1971)
João Luiz Campos Soares (1972–1973)
Jorge de Marsillac (1974–1975)
Alberto Lima de Moraes Coutinho (1976–1977)
João Sampaio Góis Jr. (1978–1982)
Hiram Silveira Lucas (1983–1986)
José Antonio Ribeiro Filho (1987–1989)
Antônio S. S. Figueira Filho (1990–1992)
Marconi Menezes Luna (1993–1995)
Henrique Moraes Salvador Silva (1996–1998)
Alfredo Carlos S. D. Barros (1999–2001)
Ezio Novais Dias (2002–2004)
Diógenes Luiz Basegio (2005–2007)
Carlos Ricardo Chagas (2008–2010)
Carlos Alberto Ruiz (2011–2013)



**Sociedade Brasileira
de Mastologia**

Sociedade Brasileira de Mastologia

Praça Floriano, 55, sala 801, Centro – 20031-050 – Rio de Janeiro (RJ)
Tels.: (21) 2220-7711 / (21) 2220-7111
E-mail: secretaria@sbmastologia.com.br

EXPEDIENTE

Revista Brasileira de Mastologia, ISSN 0104-8058, é uma publicação trimestral da Sociedade Brasileira de Mastologia. A responsabilidade por conceitos emitidos nos artigos é exclusiva de seus autores.

Permitida à reprodução total ou parcial dos artigos, desde que mencionada a fonte.

Fundador: Antônio Figueira Filho

Tiragem: 2.000 exemplares

Secretaria - endereço para correspondência: Praça Floriano, 55, sala 801, Centro – Rio de Janeiro (RJ) – 20031-050

Assinaturas nacionais e internacionais e publicidade: Sociedade Brasileira de Mastologia - Telefone: (21) 2220-7711

Diretoria Nacional da Sociedade Brasileira de Mastologia

Triênio 2014–2016

Fundador: Alberto Lima de Moraes Coutinho

Presidente Ruffo de Freitas Júnior (GO)

Vice-Presidente Nacional: Augusto Tufi Hassan (BA)

Vice-Presidente Região Norte: José Mauro Secco (AP)

Vice-Presidente Região Nordeste: Marcos Nolasco Hora das Neves (BA)

Vice-Presidente Região Centro-Oeste: Juarez Antônio de Sousa (GO)

Vice-Presidente Região Sudeste: João Henrique Penna Reis (MG)

Vice-Presidente Região Sul: José Luiz Pedrini (RS)

Secretário-Geral: Mônica Maria Vieira de Macedo

Travassos J. de Araújo Jorge (RJ)

Secretário-Adjunto: Fabio Postiglione Mansani (PR)

Tesoureiro-Geral: Rafael Henrique Szymanski Machado (RJ)

Tesoureiro-Adjunto: Felipe Eduardo Martins de Andrade (SP)

Editor da Revista Brasileira de Mastologia: Cesar Cabello dos Santos (SP)

Diretor da Escola Brasileira de Mastologia: Antonio Luiz Frasson (RS)

Assessoria Especial: Antonio de Pádua Almeida Carneiro (CE)

Fernanda Cristina Afonso Salum (DF)

Paulo Roberto Pirozzi (SP)

Roberto Kepler da Cunha Amaral (BA)

Rosemar Macedo Sousa Rahal (GO)

PRODUÇÃO EDITORIAL



**ZEPPELINI
PUBLISHERS**



**INSTITUTO
FILANTROPIA**

Rua Bela Cintra, 178, Cerqueira César – São Paulo/SP - CEP 01415-000
Zepellini – Tel: 55 11 2978-6686 – www.zepellini.com.br
Instituto Filantropia – Tel: 55 11 2626-4019 – www.institutofilantropia.org.br

SUMÁRIO

EDITORIAL

ARTIGO ORIGINAL

IMAGENS EM DIAGNÓSTICO MAMÁRIO

RELATO DE CASO

CASO CLÍNICO

CARTA AO EDITOR

- 39** Mamografia com contraste: evolução, solução ou mais confusão?
Guilherme Rossi
- 41** Mortalidade por câncer de mama em mulheres indígenas brasileiras
Breast cancer mortality among Brazilian indigenous women
Ruffo Freitas-Junior, Leonardo Ribeiro Soares, Carolina Maciel Reis Gonzaga, Ana Luiza Lima Sousa, Marilana Geimba de Lima, Ludmilla Watanabe Branquinho, Marta Rovey Souza
- 46** Estudo comparativo de resposta à quimioterapia neoadjuvante em dose total, entre câncer de mama e metástase axilar, conforme resultados de imunohistoquímica, no Serviço de Mastologia do Hospital Amaral Carvalho em Jaú, SP
Comparative study of full dose neoadjuvant chemotherapy response, among breast cancer and axillary metastasis, according to immunohistochemistry results, at Senology Center of Hospital Amaral Carvalho in Jaú, SP
Eduardo Henrique Laurindo de Souza Silva, João Ricardo Auller Paloschi, José Roberto de Figaro Caldeira, Ailton Joioso
- 51** O impacto da biópsia do linfonodo sentinela na qualidade de vida de mulheres submetidas à cirurgia conservadora de mama
Impact of sentinel lymph node biopsy in quality of life of women submitted to breast conservative surgery
Marcelo Moreno, Ricardo Ludwig de Souza Schmitt, Talita Colombo, Sara Rolim Daga, Franciele Meurer, Maiane Maria Pauletto
- 58** Lesão ecogênica na mama: nem sempre é lipoma
Hyperechoic lesion in the breast: not always lipoma
Sandra Regina Campos Teixeira, Cristiane Barbieri, Hélio Sebastião Amâncio de Camargo Júnior, Marcia Martos Amâncio de Camargo, Maurício de Souza Arruda, Juliana Azevedo
- 60** Manifestações incomuns do carcinoma ductal *in situ*: relato de caso
Uncommon ductal carcinoma in situ presentations: case report
Tais Auxiliadora Rotoli Baldelin
- 64** *Latissimus Dorsi*: Alternativa cirúrgica para tumores benignos e volumosos da mama
Latissimus Dorsi flap: Surgical alternative to bulky and benign breast tumor
Luiz Alberto Barcellos Marinho, Carlos Andre Patzlaff
- 68** *Canadian National Breast Screening Study*: o debate
Hélio Sebastião Amâncio de Camargo Jr.

Mamografia com contraste: evolução, solução ou mais confusão?

Guilherme Rossi

A detecção precoce do câncer de mama por mamografia demonstrou reduzir substancialmente a mortalidade.

No entanto, tal método tem baixa sensibilidade e especificidade em pacientes jovens e mulheres com mamas densas devido a um contraste reduzido entre um possível tumor e o tecido ao redor^{1,2}.

No momento, a ressonância magnética (RM) é a melhor ferramenta complementar na investigação, na detecção do câncer de mama e na avaliação da extensão da doença no planejamento pré-operatório^{3,4}. Especialmente em mulheres com carcinoma lobular invasivo (ILC), a RM pré-operatória pode reduzir a taxa de re-excisão e é mais precisa na estimativa do tamanho da lesão do que a mamografia sozinha⁵.

No entanto, devido aos elevados custos e à disponibilidade limitada, exames pré-operatórios com RM de mamas podem ser realizados apenas de forma muito restrita. Além disso, pode haver um elevado número de resultados falso-positivos em pré-operatórios de RM que tenham de ser descartados, o que resulta em um número elevado de biópsias adicionais que podem atrasar o tratamento e aumentar consideravelmente seu custo⁶.

A introdução da mamografia digital permitiu o desenvolvimento de outras tecnologias adicionais que são menos dispendiosas do que a RM e deverão ser mais amplamente disponíveis.

Uma delas é a mamografia digital com contraste de dupla energia (CESM). A CESM melhora a sensibilidade para a detecção de câncer de mama, sem diminuir a especificidade, porque proporciona maior contraste e melhor delimitação da lesão do que a mamografia sozinha^{7,8}.

Os resultados preliminares com exame CESM sugerem que, semelhante à RM de mamas, tal técnica deve ser de particular interesse para a avaliação da extensão da doença, permitindo uma melhor avaliação do tamanho da lesão e a detecção de doença multifocal adicional do que a mamografia sozinha ou combinada com a ultrassonografia⁷.

Até agora existem apenas alguns dados publicados sobre a CESM comparando-a com a mamografia digital e a RM para a detecção de câncer de mama, estimativa do tamanho da lesão e avaliação pré-operatória.

A hipótese é de que a CESM proporcione detecção de lesões de forma mais precisa, identifique focos adicionais e avalie de forma mais exata o tamanho das lesões (no pré-operatório) do que a mamografia digital, não sendo inferior à RM.

Sobre o método

A CESM consiste em uma técnica semelhante à mamografia digital convencional, porém com a utilização de contraste iodado e de filtros especiais. As imagens são obtidas entre 2 a 7 minutos após a administração endovenosa do contraste⁹. São realizadas duas séries de imagem, uma de baixa energia (semelhante à mamografia convencional) e outra imediatamente após, ainda com a paciente com a mama comprimida, de alta energia.

Após a obtenção desta série de incidências (crânio-caudal e médio-lateral das mamas), é realizada a subtração das imagens de alta e baixa energia, obtendo-se como resultado final a imagem apenas das áreas de realce pelo contraste iodado.

Uma das vantagens em relação à ressonância é a diminuição dos artefatos de movimentação.

Outra grande vantagem é que, com apenas um exame, temos a informação da mamografia tradicional, aliada a uma poderosa imagem funcional, semelhante à da RM.

O câncer de mama é bem evidenciado com o contraste, pois tal método é permeável à membrana dos vasos tumorais, impregnando o tumor e a neovascularização associada a ele¹⁰.

A mamografia convencional no rastreamento do câncer de mama tem suas limitações na avaliação de mamas densas, em que a sensibilidade pode ser de apenas 48%, em comparação com mamas gordurosas, em que sua sensibilidade pode chegar a 98%⁹. Também apresenta dificuldades na avaliação da extensão local da lesão, podendo subestimar o tamanho do tumor, havendo, frequentemente, necessidade de uma nova abordagem cirúrgica em até 30% dos casos, além de muitas vezes não identificar focos de lesão maligna em outros quadrantes mamários¹⁰.

Em ambas as situações a CESM tem se mostrado superior, com maior sensibilidade do que a mamografia convencional. Estudos têm demonstrado uma boa relação entre o tamanho do tumor na mamografia com contraste e o tamanho histológico. Permite também a detecção de microcalcificações, sendo, por isso, mais sensível do que a RM no diagnóstico de carcinoma ductal *in situ*⁹. Outros estudos mostram resultados semelhantes relativos ao aumento da acurácia dos parâmetros diagnósticos¹⁰.

Alguns tipos de câncer de mama estão associados com resultados falso-negativos na mamografia, sendo eles: carcinoma lobular, carcinoma ductal *in situ* sem calcificações e pequenas massas não espiculadas¹⁰.

A RM apresenta-se, hoje, como método de maior sensibilidade no diagnóstico de câncer de mama, porém também tem suas limitações: pacientes claustrofóbicas, em uso de marca-passo e/ou aparelhos metálicos, que não poderão realizar este exame, além de o procedimento ser caro e consumir tempo, não sendo acessível a um grande número de pessoas.

Por esses motivos a mamografia com contraste vem sendo estudada como alternativa ao uso da RM e sendo complementar à mamografia convencional em suas limitações¹⁰.

Talvez estejamos vivendo mais uma quebra de paradigma na avaliação das mamas. Se os robustos dados da literatura persistirem, é possível vislumbrar, em um futuro próximo, um cenário em que possamos ter um método simples, reprodutível, não operador dependente, com valores preditivos positivo e negativo extremamente altos, evitando realizações não apenas de biópsias desnecessárias, mas também de outros métodos, como RMs e até ultrassonografias das mamas. Com isso teríamos, neste cenário, uma significativa redução de custos e diminuição da ansiedade das pacientes, permitindo um aumento das taxas de diagnóstico precoce do câncer de mama.

Referências

1. Tabár L, Vitak B, Chen TH, Yen AM, Cohen A, Tot T, et al. Swedish two-county trial: impact of mammographic screening on breast cancer mortality during 3 decades. *Radiology*. 2011;260(3):658-63.
2. Fasching PA, Heusinger K, Loehberg CR, Wenkel E, Lux MP, Schrauder M, et al. Influence of mammographic density on the diagnostic accuracy of tumor size assessment and association with breast cancer tumor characteristics. *Eur J Radiol*. 2006;60(3):398-404.
3. Liberman L, Morris EA, Kim CM, Kaplan JB, Abramson AF, Menell JH, et al. MR imaging findings in the contralateral breast of women with recently diagnosed breast cancer. *AJR Am J Roentgenol*. 2003;180(2):333-41.
4. Hollingsworth AB, Stough RG, O'dell CA, Brekke CE. Breast magnetic resonance imaging for preoperative loco regional staging. *Am J Surg*. 2008;196(3):389-97.
5. Mann RM, Loo CE, Wobbles T, Bult P, Barentsz JO, Gilhuijs KG, et al. The impact of preoperative breast MRI on the re-excision rate in invasive lobular carcinoma of the breast. *Breast Cancer Res Treat*. 2010;119(2):415-22.
6. Mann RM, Kuhl CK, Kinkel K, Boetes C. Breast MRI: guidelines from the European Society of Breast Imaging. *Eur Radiol*. 2008;18(7):1307-18.
7. Dromain C, Thibault F, Muller S, Rimareix F, Delaloge S, Tardivon A, et al. Dual-energy contrast enhanced digital mammography: initial clinical results. *Eur Radiol*. 2011;21(3):565-74.
8. Dromain C, Thibault F, Diekmann F, Fallenbergh EM, Jong RA, Koomen N, et al. Dual-energy contrast-enhanced digital mammography: initial clinical results of a multireader, multicase study. *Breast Cancer Res*. 2012;14(3):R94.
9. Martins I, Pereira I, Pacheco H, Moutinho L, Sapeira I. Contrast-enhanced spectral mammography - a pictorial review. *European Society Radiology. ECR 2014, poster C0115; 2014. Doi: 10.1594/ecr2014/C-0115*
10. Lobbes MB, Lalji U, Houwers J, Nijssen EC, Nelemans PJ, Van Roozendaal L, et al. Contrast-enhanced spectral mammography in patients referred from the breast cancer screening programme. *Eur Radiol*. 2014;24(7):1668-76.

Mortalidade por câncer de mama em mulheres indígenas brasileiras

Breast cancer mortality among Brazilian indigenous women

Ruffo Freitas-Junior^{1,3}, Leonardo Ribeiro Soares², Carolina Maciel Reis Gonzaga³, Ana Luiza Lima Sousa⁴, Marilana Geimba de Lima⁵, Ludmilla Watanabe Branquinho⁶, Marta Roverly Souza⁷

Descritores

Neoplasias da mama
Epidemiologia
Mortalidade
População Indígena
Brasil

RESUMO

Objetivo: Avaliar a mortalidade por câncer de mama em mulheres indígenas do Brasil, nos anos de 2000 e de 2010. **Métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo, realizado por meio de coleta de número de óbitos por câncer de mama em mulheres indígenas brasileiras, nos anos de 2000 e de 2010. Os dados foram obtidos por meio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Sistema de Informações sobre Mortalidade. Foram calculadas as taxas de mortalidade bruta e a razão de risco (RR) entre a mortalidade observada entre mulheres de cor branca e indígenas, considerando um intervalo de confiança de 95% (IC95%). Para o teste do χ^2 com correção de Yates, valores de $p < 0,05$ foram considerados significativos. **Resultados:** No Brasil, a taxa bruta de mortalidade para mulheres indígenas foi de 4,72/100.000 em 2000, e de 2,23/100.000 em 2010. Na distribuição por macrorregiões, observou-se que de 10 óbitos registrados em 2000, oito ocorreram na região Sudeste. Já em 2010, entre os cinco óbitos registrados, três ocorreram na região Norte. As mulheres indígenas brasileiras apresentaram menor risco de mortalidade em relação às mulheres de cor branca, tanto em 2000 (RR: 0,25; IC95% 0,138–0,47; $p < 0,001$) quanto em 2010 (RR: 0,094; IC95% 0,03–0,22; $p < 0,001$). **Conclusão:** A taxa de mortalidade por câncer de mama em mulheres indígenas no Brasil foi significativamente inferior ao observado em mulheres brancas, possivelmente em decorrência de variações étnicas, geográficas e socioculturais. Esses dados podem contribuir para o desenvolvimento de estratégias direcionadas ao controle da neoplasia mamária na população indígena brasileira.

Keywords

Breast Neoplasms
Epidemiology
Mortality
Indigenous population
Brazil

ABSTRACT

Objective: To evaluate mortality from breast cancer in Indigenous women in Brazil, in 2000 and 2010. **Methods:** This was a retrospective study, by means of collecting the number of breast cancer deaths among Brazilian women in the years 2000 and 2010. Data were obtained from the Brazilian Institute of Geography and Statistics and Mortality Information System. The crude mortality rates were calculated and the risk ratio (RR) of mortality observed among white women and indigenous women were calculated. It was used a confidence interval of 95% (CI95%). For the χ^2 test with Yates correction, $p < 0.05$ were considered significant. **Results:** The crude mortality rate for indigenous women was 4.72/100,000 in 2000 and 2.23/100,000 in 2010. In the distribution by geographical regions, it was observed that out

Trabalho realizado na Rede Goiana de Pesquisa em Mastologia – Goiânia (GO), Brasil.

¹Hospital Araújo Jorge da Associação de Combate ao Câncer em Goiás (ACCG) – Goiânia (GO), Brasil.

²Departamento de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Goiânia (GO), Brasil.

³Programa de Mastologia da UFG – Goiânia (GO), Brasil.

⁴Faculdade de Enfermagem da UFG – Goiânia (GO), Brasil.

⁵Setor de Mastologia da Secretaria Municipal de Saúde Pública de Campo Grande – Campo Grande (MS), Brasil.

⁶Faculdade de Medicina e membro da Liga da Mama da UFG – Goiânia (GO), Brasil.

⁷Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da UFG – Goiânia (GO), Brasil.

Endereço para correspondência: Ruffo Freitas-Junior – Programa de Mastologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás – 1ª Avenida, s/n – Setor Universitário – CEP: 74605-050 – Goiânia (GO), Brasil – E-mail: ruffojr@terra.com.br

Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: 01/07/2015. Aceito em: 02/07/2015

*of 10 deaths recorded in 2000, eight occurred in the Southeast Region. In 2010, among the five reported deaths, three occurred in the North Region. Brazilian indigenous women had lower risk of breast cancer mortality compared to white women, both in 2000 (RR: 0.25; 95%CI 0.138–0.47; $p < 0.001$) and in 2010 (RR: 0.094, 95%CI 0.03–0.22; $p < 0.001$). **Conclusion:** The mortality rate from breast cancer among indigenous women in Brazil was significantly lower than in white women, possibly due to ethnic, geographic and socio-cultural variations. This data can contribute to the development of strategies aimed at controlling the breast cancer in Brazil's indigenous population.*

Introdução

A melhoria dos serviços de informações sobre a mortalidade observada nos últimos anos¹ foi acompanhada pelo aumento das estatísticas e do conhecimento acerca da mortalidade por câncer de mama no Brasil^{2,3}. No entanto, considerando as diferentes origens étnicas e a miscigenação racial da população brasileira⁴, torna-se necessária a exploração dessas taxas de mortalidade em avaliações específicas por subgrupo étnico.

Nesse contexto populacional, deve-se destacar a escassez de estudos nacionais envolvendo o câncer de mama em mulheres indígenas. Tradicionalmente, o perfil de mortalidade envolvendo a população indígena brasileira revelava prevalência de patologias infecciosas e parasitárias. Nos últimos anos, em decorrência da urbanização e da mudança dos hábitos de vida, tem-se observado aumento gradativo da mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes e hipertensão arterial⁵⁻⁷.

Ao observar informações da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), nota-se que a população indígena tem apresentado variações significativas nos últimos censos demográficos⁸. Na década de 1990, por exemplo, o contingente de brasileiros que se consideravam indígenas cresceu 150%. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população indígena brasileira em 2010 era composta por 817.963 indivíduos, dos quais 502.783 residiam na zona rural⁸.

Embora a associação entre fatores de risco e a incidência de câncer de mama em mulheres indígenas tenha sido previamente observada^{9,10}, não identificamos estudos acerca da mortalidade por neoplasia mamária nessa população. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi avaliar a mortalidade por câncer de mama em mulheres indígenas, nos anos de 2000 e de 2010.

Métodos

Trata-se de um estudo retrospectivo, analítico, realizado por meio da coleta de número de óbitos por câncer de mama entre as mulheres brasileiras, nos anos de 2000 e de 2010. Os dados populacionais foram obtidos por meio do IBGE; e as informações de óbitos por câncer de mama no Brasil foram coletadas através do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), de acordo com a 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID C50).

Para os dados populacionais, optou-se pelos anos acima relatados pelo fato de serem anos censitários. Em decorrência do número reduzido de óbitos por câncer de mama na população indígena, optou-se por não utilizar as informações intercensitárias, evitando dessa forma a possibilidade de viés metodológico relacionado à imprecisão da população total residente no Brasil.

Foram calculadas as taxas de mortalidade bruta por câncer de mama feminino de acordo com a cor, considerando as mulheres brancas e as mulheres indígenas separadamente. Também foram categorizadas por grupos etários, os quais foram categorizados em 20–49 anos e de 50 anos a mais. Os resultados foram avaliados pelas cinco macrorregiões do país (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste). Para o cálculo da taxa bruta de mortalidade por câncer de mama por 100.000 mulheres, utilizou-se o quociente entre o total de mortes e a população sob risco. Utilizou-se a taxa bruta por não haver padronização mundial para a população indígena.

A análise estatística foi realizada com o auxílio do programa *OpenEpi*, versão 3.03a (Atlanta, USA). Foram elaboradas tabelas 2x2 para o cálculo da razão de risco entre a mortalidade observada em mulheres indígenas e mulheres de cor branca, considerando um intervalo de confiança de 95% (IC95%). Para o teste do χ^2 com correção de Yates, valores de $p < 0,05$ foram considerados significativos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das clínicas da Universidade Federal de Goiás (UFG), e faz parte de uma linha de pesquisa desenvolvida pela Rede Goiana de Pesquisa em Mastologia. Foram respeitadas todas as recomendações de boas práticas clínicas segundo a resolução CNS 466/2012 e a Convenção de Helsinque.

Resultados

A população feminina residente e o total de óbitos por câncer de mama na população indígena, em 2000 e 2010, podem ser observados na Tabela 1. Em dez anos, apesar de um aumento de 5,8% na população indígena, houve redução na taxa bruta de mortalidade por câncer de mama para essa raça. No período entre 2000 e 2010, foram registrados 82 óbitos de mulheres indígenas no Brasil, dos quais 34 (41,5%) ocorreram na região Sudeste e 19 (23,2%) ocorreram na região Nordeste. A evolução temporal do número de óbitos em mulheres indígenas, entre 2000 e 2010, pode ser observada na Tabela 2.

Tabela 1. População residente, número total de óbitos e taxa bruta de mortalidade por câncer de mama em mulheres indígenas, no Brasil e macrorregiões, em 2000 e 2010

Brasil e Macrorregiões	2000		
	População	Óbitos por câncer de mama	Taxa Bruta
Brasil	211.839	10	4,72
Norte	46.683	1	2,14
Nordeste	51.690	1	1,93
Sudeste	60.088	8	13,31
Sul	26.229	0	0,00
Centro-Oeste	27.150	0	0,00
2010			
Brasil	224.219	5	2,23
Norte	66.726	3	4,50
Nordeste	63.040	0	0,00
Sudeste	39.753	2	5,03
Sul	22.274	0	0,00
Centro-Oeste	32.424	0	0,00

Taxa Bruta: Taxa Bruta de mortalidade por 100.000 mulheres.
 Fontes: Sistema de Recuperação Automática do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (SIDRA/IBGE); e Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/DATASUS).

Tabela 2. Número de óbitos em mulheres indígenas, segundo a macrorregião do Brasil, entre 2000 e 2010

Ano/Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
2000	1	1	8	0	0	10
2001	1	1	2	0	1	5
2002	2	2	0	0	0	4
2003	0	3	1	0	0	4
2004	1	1	1	3	0	6
2005	1	5	3	2	3	14
2006	1	0	6	0	0	7
2007	1	4	4	0	2	11
2008	3	0	6	1	0	10
2009	2	2	1	1	0	6
2010	3	0	2	0	0	5
Total	16	19	34	7	6	82

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/DATASUS).

As mulheres indígenas brasileiras apresentaram menor risco de mortalidade em relação às mulheres de cor branca, tanto em 2000 (RR: 0,25; IC95% 0,138–0,47; $p < 0,001$) quanto em 2010 (RR: 0,094; IC95% 0,03–0,22; $p < 0,001$). Na Tabela 3, pode ser observada a razão de risco de mulheres indígenas morrerem por câncer de mama em relação a mulheres brancas, na avaliação por grupo etário.

Discussão

A taxa de mortalidade por câncer de mama em mulheres indígenas brasileiras foi inferior ao observado em outras populações^{2,3},

Tabela 3. Mortalidade por câncer de mama entre mulheres brancas e indígenas, de acordo com a idade, em 2000 e 2010

	2000			
	Taxa Bruta	RR	IC95%	Valor p
Total				
Branca	18,30			
Índigena	4,72	0,25	0,13–0,47	<0,001
<50 anos				
Branca	6,81			
Índigena	1,97	0,28	0,09–0,88	0,033
≥50 anos				
Branca	46,02			
Índigena	11,73	0,25	0,12–0,53	<0,001
2010				
Total				
Branca	23,580			
Índigena	2,230	0,09	0,03–0,22	<0,001
<50 anos				
Branca	7,725			
Índigena	1,260	0,16	0,04–0,65	0,002
≥50 anos				
Branca	53,210			
Índigena	4,580	0,08	0,02–0,26	<0,001

Taxa Bruta: Taxa Bruta de mortalidade por 100.000 mulheres; RR: razão de risco de mulheres indígenas morrerem por câncer de mama em relação a mulheres brancas; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/DATASUS).

o que pode ser decorrente do padrão de distribuição dos fatores de risco e da baixa incidência da neoplasia mamária nessa população^{9,10}. Em estudos prévios, observou-se um perfil de baixa exposição hormonal e de redução no número total de ciclos ovulatórios, decorrentes de multiparidade e de aleitamento prolongado. Ainda, observaram-se gestações em idade precoce e um padrão nutricional com predomínio de alimentos não industrializados, apesar da mudança nos hábitos de vida observada nos últimos anos^{9,10}.

A densidade mamária é outro fator de risco que poderia contribuir para a baixa incidência da doença entre as mulheres indígenas. Nesse contexto, sabe-se que a presença de mamas densas pode reduzir a sensibilidade da mamografia, bem como se associar a determinados polimorfismos genéticos^{11,12}. No entanto, não houve associação significativa entre a elevada prevalência de mamas não densas (82%) em indígenas do Amapá com a expressão dos polimorfismos MspI do receptor de estrogênio e receptor de progesterona PROGIN¹³; o que torna necessário a realização de novos estudos envolvendo o perfil clínico e genético da população indígena brasileira.

Entre os demais fatores que poderiam justificar essa reduzida mortalidade em mulheres indígenas, destaca-se a subnotificação dos casos de câncer de mama. No entanto, estudos exploratórios realizados em populações etnicamente determinadas observaram

a ocorrência de neoplasias em outros sítios anatômicos, reduzindo a possibilidade de subnotificação do câncer de mama^{9,10}.

Atualmente, postula-se que alterações em genes que codificam proteínas envolvidas na biossíntese, na ação e no metabolismo dos esteroides sexuais poderiam se associar ao aumento da incidência e a diferentes padrões de evolução clínica da doença¹⁴. Em estudos nacionais, foram observadas diferenças geográficas na distribuição dos subtipos moleculares do câncer de mama no Brasil^{15,16}, sugerindo que fatores étnicos possam interferir em características específicas de biologia tumoral. Porém, a caracterização dessa origem gênica e a sua relação com a mortalidade por câncer de mama na população indígena brasileira ainda não foi estabelecida. Na maioria das etnias brasileiras existe uma organização social complexa e um modelo de cruzamento bem definido, criando um padrão genético que poderia se associar a fatores de proteção ao câncer de mama¹⁷.

No Brasil, na avaliação global da população indígena, deve ser considerada a heterogeneidade e o padrão de miscigenação das diversas etnias, bem como as suas características socioculturais^{9,10,18}. Os diferentes ancestrais genéticos podem determinar diferenças geográficas tanto no perfil genômico quanto na sua expressão fenotípica^{13,19,20}. Essas variações podem influenciar as taxas de incidência do câncer de mama, e indiretamente, as taxas de mortalidade pela doença. Tais particularidades não foram analisadas no presente estudo, em decorrência da não disponibilidade no banco de dados utilizado.

Ao considerar-se a população de cor branca, observou-se nos últimos anos aumento da sobrevida em mulheres portadoras de câncer de mama, provavelmente em decorrência do diagnóstico precoce e de melhorias no tratamento da doença^{21,22}. Entre as indígenas, um estudo prévio observou que o exame clínico das mamas e o rastreamento mamográfico são realizados de forma inconsistente¹⁰, o que tende a reduzir os benefícios do diagnóstico precoce nas taxas de mortalidade. Portanto, apesar da ausência de informações acerca da sobrevida de indígenas brasileiras portadoras de câncer de mama, acredita-se que a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS)^{23,24} e o avanço do tratamento oncológico²⁵ sejam fatores fundamentais para a manutenção de baixas taxas de mortalidade nessa população.

Entre as variações geográficas observadas no presente estudo, observou-se predomínio de óbitos na região Sudeste, provavelmente em decorrência da concentração populacional dessa região do país. Ainda, deve-se considerar o fator migratório, que compreende as pacientes que mudaram o Estado de residência em busca de melhor assistência à saúde²⁶. No entanto, destaca-se o número reduzido de óbitos nas regiões Sul e Centro-Oeste, as quais apresentam comunidades indígenas representativas^{9,10}. Esses dados podem ser decorrentes da subjetividade acerca da definição racial⁴ ou de variações populacionais que ocorreram entre 2000 e 2010 no Brasil. Assim, acredita-se que uma das possibilidades da mudança na distribuição geográfica dos óbitos por câncer de mama

em mulheres indígenas possa ser explicada pelas colocações acima mencionadas.

Até onde sabemos, este foi o primeiro trabalho que analisou a mortalidade por câncer de mama em população indígena no Brasil, bem como sua comparação com a população de mulheres brancas. Dessa forma, o ineditismo reflete a importância das suas informações. Já entre as limitações, devem-se ressaltar as dificuldades envolvendo a qualidade das informações coletadas em declarações de óbito²⁷; as quais não comprometem a credibilidade e a relevância do estudo atual. Ao considerar-se os tumores de maior prevalência, como o câncer de mama, observou-se uma elevada qualidade na geração dos dados acerca da mortalidade no Brasil¹. Portanto, diante da baixa cobertura dos Registros de Câncer de Base Populacional no território nacional, os dados do SIM representam uma importante fonte para a formulação de estratégias e políticas de saúde pública, devendo sempre ser utilizados.

Os resultados observados no presente estudo contribuem para o entendimento do processo saúde-doença envolvendo o câncer de mama entre as mulheres indígenas brasileiras, o qual é necessário para o desenvolvimento de estratégias específicas para o controle da neoplasia mamária nessa população.

Conclusão

Em 2000 e 2010, a taxa bruta de mortalidade por câncer de mama em mulheres indígenas brasileiras se mostrou significativamente inferior à observada para mulheres brancas, possivelmente em decorrência de subnotificação, do padrão de distribuição dos fatores de risco e da baixa incidência da neoplasia mamária nessa população.

Referências

- Oliveira PPV, Silva GA, Curado MP, Malta DC, Moura L. Confiabilidade da causa básica de óbito por câncer entre Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil e Registro de Câncer de Base Populacional de Goiânia, Goiás, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2014;30(2):296-304.
- Gonzaga CMR, Freitas-Junior R, Souza MR, Curado MP, Freitas NMA. Disparities in female breast cancer mortality rates between urban centers and rural areas of Brazil: Ecological time-series study. *Breast*. 2014;23(2):180-7.
- Gonzaga CMR, Freitas-Junior R, Curado MP, Sousa ALL, Souza-Neto JA, Souza MR. Temporal trends in female breast cancer mortality in Brazil and correlations with social inequalities: ecological time-series study. *BMC Public Health*. 2015;15:96.
- Parra FC, Amado RC, Lambertucci JR, Rocha J, Antunes CM, Pena SD. Color and genomic ancestry in Brazilians. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2003;100(1):177-82.
- Souza LG, Santos RV, Coimbra CE Jr. Estrutura etária, natalidade e mortalidade do povo indígena Xavante de Mato Grosso, Amazônia, Brasil. *Ciênc Saúde Colet*. 2010;15(Suppl 1):1465-73.

6. Ferreira ME, Matsuo T, Souza RK. Aspectos demográficos e mortalidade de populações indígenas do Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(12):2327-39.
7. Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011;377(9781):1949-61.
8. Fundação Nacional do Índio. Índios no Brasil: Quem são. [cited 2015 Jun 26]. Available from: <http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/quem-sao>
9. Geimba de Lima M, Koifman S, Scapulatempo IL, Peixoto M, Naomi S, Curado do Amaral M. Fatores de risco para câncer de mama em mulheres indígenas Teréna de área rural, Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2001;17(6):1537-44.
10. da Silva EP, Pelloso SM, Carvalho MD, Toledo MJ. Exploração de fatores de risco para câncer de mama em mulheres de etnia Kaingáng, Terra Indígena Faxinal, Paraná, Brasil, 2008. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(7):1493-500.
11. Pettersson A, Graff RE, Ursin G, Santos Silva ID, McCormack V, Baglietto L, et al. Mammographic density phenotypes and risk of breast cancer: a meta-analysis. *J Natl Cancer Inst*. 2014;106(5). doi: 10.1093/jnci/dju078.
12. Mariapun S, Li J, Yip CH, Taib NA, Teo SH. Ethnic differences in mammographic densities: an asian cross-sectional study. *PLoS One*. 2015;10(2):e0117568. doi: 10.1371/journal.pone.0117568.
13. Secco JM, Nazário ACP, Elias S, Facina G, Araujo-Neto JT, Silva IDCG, et al. Densidade mamográfica e polimorfismos do gene do receptor de estrogênio *MspI* e do receptor de progesterona *PROGINS* nas índias do estado do Amapá. In: *GBCS 2013: Anais do Goiania Breast Cancer Symposium*; 2013 Mai 23-25; Goiânia, Brasil. Goiânia; 2013. p. 35.
14. Tokunaga E, Hisamatsu Y, Tanaka K, Yamashita N, Saeki H, Oki E, et al. Molecular mechanisms regulating the hormone sensitivity of breast cancer. *Cancer Sci*. 2014;105(11):1377-83.
15. Carvalho FM, Bacchi LM, Pincerato KM, Van de Rijn M, Bacchi CE. Geographic differences in the distribution of molecular subtypes of breast cancer in Brazil. *BMC Womens Health*. 2014;14:102.
16. de Macêdo Andrade AC, Ferreira Júnior CA, Dantas Guimarães B, Pessoa Barros AW, Sarmento de Almeida G, Weller M. Molecular breast cancer subtypes and therapies in a public hospital of Northeastern Brazil. *BMC Womens Health*. 2014;14:110.
17. Sztutman R. Do dois ao múltiplo na terra do um: a experiência antropológica de David Maybury-Lewis. *Rev Antropol*. 2002;45(2):443-76.
18. Kuhn PC, Horimoto AR, Sanches JM, Vieira Filho JP, Franco L, Fabbro AD, et al. Genome-wide analysis in Brazilian Xavante Indians reveals low degree of admixture. *PLoS One*. 2012;7(8):e42702. doi: 10.1371/journal.pone.0042702.
19. Alves-Silva J, da Silva Santos M, Guimarães PE, Ferreira AC, Bandelt HJ, Pena SD, et al. The ancestry of Brazilian mtDNA lineages. *Am J Hum Genet*. 2000;67(2):444-61.
20. Mendes-Junior CT, Simoes AL. Mitochondrial DNA variability among six South American Amerindian villages from the Pano linguistic group. *Hum Biol*. 2014;86(2):93-104.
21. Nunes RD. Estudo de sobrevivência das mulheres com câncer de mama na cidade de Goiânia, entre 1995 e 2003 [Dissertação]. Goiânia: Universidade Federal de Goiás. Faculdade de Medicina; 2011.
22. Höfelmann DA, Anjos JC, Ayala AL. Sobrevivência em dez anos e fatores prognósticos em mulheres com câncer de mama em Joinville, Santa Catarina, Brasil. *Ciênc Saúde Colet*. 2014;19(6):1813-24.
23. Santos NR. The evolution of the Brazilian National Health System, strategic courses of action and strategies to understand these actions. *Ciênc Saúde Colet*. 2007;12:429-35.
24. Atun R, de Andrade LO, Almeida G, Cotlear D, Dmytraczenko T, Frenz P, et al. Health-system reform and universal health coverage in Latin America. *Lancet*. 2015;385(9974):1230-47.
25. Lee BL, Liedke PE, Barrios CH, Simon SD, Finkelstein DM, Goss PE. Breast cancer in Brazil: Present status and future goals. *Lancet Oncol*. 2012;13(3):e95-102.
26. Freitas-Junior R, Gonzaga CMR, Freitas NMA, Martins E, Dardes RCM. Disparities in female breast cancer mortality rates in Brazil between 1980 and 2009. *Clinics*. 2012;67(7):731-7.
27. Felix JD, Zandonade E, Amorim MHC, Castro DS. Avaliação da completude das variáveis epidemiológicas do Sistema de Informação sobre Mortalidade em mulheres com óbitos por câncer de mama na Região Sudeste - Brasil (1998 a 2007). *Ciênc Saúde Colet*. 2012;17(4):945-53.

Estudo comparativo de resposta à quimioterapia neoadjuvante em dose total, entre câncer de mama e metástase axilar, conforme resultados de imunoistoquímica, no Serviço de Mastologia do Hospital Amaral Carvalho em Jaú, SP

Comparative study of full dose neoadjuvant chemotherapy response, among breast cancer and axillary metastasis, according to immunohistochemistry results, at Senology Center of Hospital Amaral Carvalho in Jaú, SP

Eduardo Henrique Laurindo de Souza Silva¹, João Ricardo Auller Paloschi¹, José Roberto de Fígaro Caldeira¹, Ailton Joioso¹

Descritores

Neoplasias da mama
Terapia neoadjuvante
Imuno-histoquímica
Metástase linfática
Oncologia

Keywords

Breast neoplasms
Neoadjuvant therapy
Immunohistochemistry
Lymphatic metastasis
Medical oncology

RESUMO

Objetivo: Verificar as diferenças entre a resposta do tumor primário e a resposta axilar, assim como a resposta global, após quimioterapia neoadjuvante, correlacionando os subtipos imunoistoquímicos rotineiros aplicados no serviço. **Métodos:** Estudo observacional, retrospectivo, coletado a partir dos dados dos prontuários de 100 pacientes com câncer de mama atendidas no serviço de Mastologia do Hospital Amaral Carvalho, com estadiamentos IIIA, IIIB e IIIC, submetidas à quimioterapia neoadjuvante e posterior cirurgia, no período de janeiro de 2011 a julho de 2012. **Resultados:** Do universo de 100 pacientes com câncer de mama submetidas à quimioterapia neoadjuvante, 7 foram excluídas por falta de imunoistoquímica. Todas as 93 restantes apresentavam lesão em mama e axila. Destas, 70 (75,25%) obtiveram resposta clinicopatológica, sendo 57 (61,29%) resposta patológica parcial e 13 (13,9%) resposta patológica completa. Das 57 de pacientes com resposta patológica parcial, 30 (32,25%) ainda apresentavam lesão em mama e axila e 27 (29%) apresentavam lesão mamária com axila negatizada. Dos quatro subtipos imunoistoquímicos verificados (luminal A/B, luminal híbrido, triplo negativo e HER-2), os melhores resultados foram observados em pacientes com o subtipo triplo negativo, com a maior taxa de resposta patológica parcial e completa da doença. **Conclusões:** Pode-se concluir que a quimioterapia neoadjuvante tem um efeito positivo sobre o câncer de mama localmente avançado, especialmente em pacientes triplo negativas. Nesse subtipo, encontramos maior concordância de negatização entre tumor primário e axila.

ABSTRACT

Objective: The study aimed to verify the differences among the response of primary tumor and axillary metastasis, as well the global response, after neoadjuvant chemotherapy, correlating immunohistochemistry subtypes currently used at this service. **Methods:** Observational, retrospective study, collected from medical record data of 100 patients with breast cancer treated at Senology Center of

Trabalho realizado no Serviço de Mastologia do Hospital Amaral Carvalho – Jaú (SP), Brasil.

¹Departamento de Mastologia do Hospital Amaral Carvalho – Jaú (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: Eduardo Laurindo – Hospital Amaral Carvalho, Departamento de Mastologia – Rua Dona Silvéria, 150 – CEP: 17210-100 – Jaú (SP), Brasil – E-mail: eduardohenryque@gmail.com

Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: 30/06/2015. **Aceito em:** 07/07/2015

*Hospital Amaral Carvalho, Brazil, with staging IIIA, IIIB e IIIC, submitted to neoadjuvant chemotherapy and subsequent surgery, from January 2011 to July 2012. **Results:** From the universe of 100 patients with breast cancer submitted to neoadjuvant chemotherapy, 7 were excluded for the absence of immunohistochemistry. A total of 93 patients presented injury in breast and axilla, 70 (75.25%) of them acquired clinicopathological response, being 57 (61.29%) with partial response and 13 (13.9%) with complete pathological response. From 57 patients with partial response, 30 (32.25%) still presented injury in breast and axilla and 27 (29%) presented injury in breast but not in axilla. From the four immunohistochemistry subtypes verified (luminal A/B, hybrid luminal, triple negative and HER-2) the best results were watched in triple negative patients, showing the larger rate of partial response and complete pathological response of the disease. **Conclusion:** We may conclude that neoadjuvant chemotherapy has a positive effect over locally advanced breast cancer, especially in triple negative patients. In this subtype, we find out more agreement of negative response among primary tumor and axilla.*

Introdução

O câncer de mama é a neoplasia mais frequente na população feminina mundial. No Brasil, a estimativa para 2014 é de 57.120 casos¹.

O câncer de mama é frequentemente uma doença sistêmica e as variações no tratamento locorregional não afetam substancialmente a sobrevida. Entretanto, o controle da doença à distância evolui com melhores resultados. Outro aspecto é que, quando o câncer se torna detectável clinicamente, já pode ser considerado avançado, pois já teve a oportunidade de estabelecer micrometástases à distância. A quimioterapia é um tratamento adjuvante classicamente estabelecido, desempenhando papel importante no controle da doença à distância².

Em doença inicial de mama, a intenção do tratamento sistêmico é aumentar as chances de sobrevida da paciente, através da destruição de microfocos da doença, instalados anteriormente ao diagnóstico de câncer, o que independe do tratamento local realizado, estando subordinado ao status hormonal, à idade, a receptores hormonais e ao comprometimento dos linfonodos axilares².

O status axilar é reconhecidamente um importante preditor prognóstico para essas pacientes, influenciando na recorrência local e à distância da doença³. Em pacientes com axila histologicamente negativa, o tratamento adjuvante só é realizado diante de fatores de má evolução. Já nas pacientes com axila histologicamente positiva, o tratamento adjuvante melhora de forma significativa a sobrevida livre de doença⁴.

A quimioterapia realizada antes da cirurgia denomina-se neoadjuvante ou primária. Tem como objetivo reduzir a dimensão do tumor para torná-lo operável e/ou proporcionar a possibilidade de uma cirurgia conservadora. Tal tratamento torna possível observar a resposta *in vivo* à quimioterapia utilizada⁴. Estudos como o NSABP B-18 e o NSABP-27 avaliaram a realização de quimioterapia neoadjuvante em pacientes

com câncer de mama, em comparação com pacientes que seguiram a linha tradicional de tratamento. Ambos demonstraram aumento da sobrevida global e/ou da sobrevida livre de doença no primeiro grupo^{5,6}.

A resposta clínica foi considerada se houve regressão tumoral entre 30 e 100% com a quimioterapia primária (tanto clinicamente quanto ao anatomopatológico). Se a redução tumoral foi inferior a 30% ou uma progressão inferior a 25%, considerou-se ausência de resposta clínica. Se houve progressão tumoral acima de 25%, a paciente foi considerada como portadora de piora clínica⁷.

A resposta patológica completa do câncer de mama à quimioterapia neoadjuvante é um preditor significativo de sobrevida global e sobrevida livre de doença e tem valor preditivo distinto de acordo com subtipos intrínsecos. Embora não haja consenso na literatura sobre o que considerar resposta patológica completa, podemos defini-la como a ausência de câncer (invasivo ou *in situ*) na mama e na axila, identificando achados morfológicos no tecido mamário consistentes com regressão da neoplasia definindo um possível leito tumoral no anatomopatológico⁷.

Este trabalho objetivou verificar as diferenças entre a resposta do tumor primário e a resposta axilar, assim como a resposta global, após quimioterapia neoadjuvante, correlacionando os subtipos imunohistoquímicos rotineiros aplicados no serviço.

Métodos

Estudo observacional, retrospectivo, coletado a partir dos dados dos prontuários de pacientes com câncer de mama atendidas no serviço de Mastologia do Hospital Amaral Carvalho de Jaú, São Paulo.

Foram analisadas 100 pacientes com estadiamento IIIA, IIIB e IIIC, submetidas à quimioterapia neoadjuvante, cujo protocolo dessa instituição é composto por 4 ciclos de adriamicina com

ciclofosfamida, seguidos por 4 ciclos de taxanos. Posteriormente, foram submetidas à cirurgia de mastectomia radical modificada a Patey-Dyson, no período de janeiro de 2011 a julho de 2012.

As pacientes com estadiamento I e II foram automaticamente excluídas. Já as pacientes com estadiamento IV foram excluídas por se tratar de terapia com intensão paliativa, fugindo do objetivo deste estudo. Pacientes do estágio III operáveis, que realizaram quimioterapia adjuvante, também foram excluídas. Das 100 pacientes, 7 foram excluídas por falta de imunoistoquímica.

Os estadiamentos das mamas e axilas foram obtidos por meio de exame físico ambulatorial, sendo confrontados com o resultado anatomopatológico da cirurgia após a neoadjuvância. Procedeu-se, ainda, à comparação das respostas patológicas com os subtipos imunoistoquímicos tumorais, com o objetivo de se verificar quais subtipos moleculares foram mais responsivos ao tratamento clínico.

Os resultados foram dispostos em tabelas do Microsoft Word 2010 e a análise estatística foi realizada através do programa BioEstat 5.0, sendo utilizado o teste não paramétrico do χ^2 (qui-quadrado), com nível de significância de 5%.

Resultados

Do universo de 100 pacientes com câncer de mama submetidas à quimioterapia neoadjuvante, 7 foram excluídas por não apresentarem exame de imunoistoquímica; as 93 restantes tinham lesão em mama e axila. Destas, 70 (75,25%) obtiveram resposta clinicopatológica, sendo 57 (61,29%) resposta patológica parcial e 13 (13,9%) resposta patológica completa. Das 57 pacientes com resposta patológica parcial, 30 (32,25%) ainda apresentavam lesão em mama e axila e 27 (29%) apresentavam lesão mamária com axila negativada, conforme achados na Figura 1.

Observamos que 7 (7,5%) pacientes apresentaram resposta completa ao anatomopatológico, tanto no tumor primário quanto na axila. Essas pacientes pertenciam ao subtipo imunoistoquímico triplo negativo. Esse achado representa aproximadamente metade das pacientes com resposta patológica completa.

O total de axilas negativas ao anatomopatológico foi de 40 (42,9%) pacientes. Em 23 (24,73%) pacientes não houve resposta, ou houve piora clínica, apesar da terapia neoadjuvante.

A imunoistoquímica das 93 pacientes estudadas foi a seguinte: 44 (47,31%) eram do subtipo luminal (sem diferenciação entre A ou B), 16 (17,20%) eram do subtipo luminal híbrido, 20 (21,50%) eram triplos negativos e 13 (13,97%) eram HER-2 positivo.

As pacientes obtiveram a seguinte taxa de resposta de acordo com o subtipo molecular, conforme achados na Tabela 1:

Luminal A/B (44), vide Figura 2:

- resposta patológica parcial de 30 (68,18%);
- resposta patológica completa de 3 (6,81%);
- soma das respostas parcial e completa de 33 (74,99%);
- resposta ausente em 10 (22,72%);

- piora da doença em 1 (2,27%).

Luminal híbrido (16), vide Figura 3:

- resposta patológica parcial de 7 (43,75%);
- resposta patológica completa de 2 (12,5%);
- soma das respostas parcial e completa de 9 (56,25%);
- resposta ausente em 6 (37,5%);
- piora da doença em 1 (6,25%).

Triplo negativo (20), vide Figura 4:

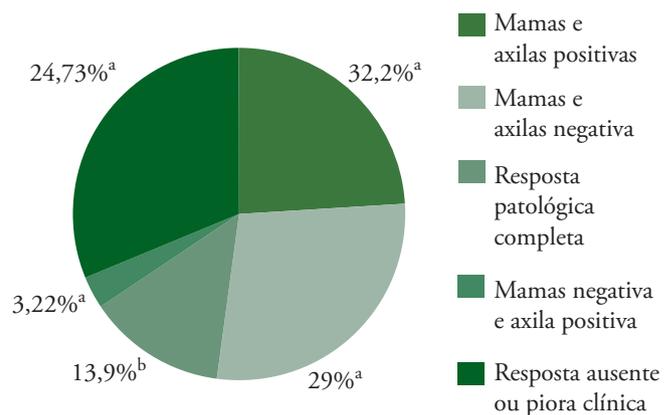
- resposta patológica parcial de 11 (55%);
- resposta patológica completa de 7 (35%);
- soma das respostas parcial e completa de 18 (90%);
- resposta ausente em 1 (05%);
- piora da doença em 1 (05%).

Tabela 1. Comparação de resposta clinicopatológica entre mama e axila após quimioterapia neoadjuvante em pacientes com câncer de mama atendidas no período de janeiro de 2011 a julho de 2012 no Hospital Amaral Carvalho, Jaú, SP

	Luminal A/B n (%)	Luminal híbrido n (%)	Triplo negativo n (%)	HER-2 n (%)	Total n (%)
Mama positiva	20	5	1	4	30
Axila positiva	(21,50) ^a	(5,40) ^a	(1,07) ^b	(4,30) ^a	(32,25)
Mama positiva	10	2	10	5	27
Axila negativa	(10,75) ^a	(2,15) ^a	(10,75) ^b	(5,40) ^a	(29)
Mama negativa	3	2	7	1	13
Axila negativa	(3,22) ^a	(2,15) ^a	(7,50) ^b	(1,07) ^a	(13,90)
Mama negativa	3	-	-	-	3
Axila positiva	(3,22)	-	-	-	(3,22)

^{a,b}Sobrescritos diferentes indicam diferença estatística ($p \leq 0,05$)

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), Hospital Amaral Carvalho



^{a,b}Sobrescritos diferentes indicam diferença estatística ($p \leq 0,05$)

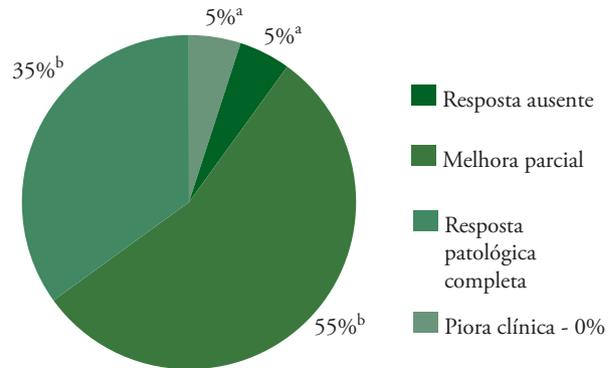
Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), Hospital Amaral Carvalho

Figura 1. Taxa de resposta clinicopatológica de mama e axila após quimioterapia neoadjuvante em pacientes com câncer de mama atendidas no período de janeiro de 2011 a julho de 2012 no Hospital Amaral Carvalho, Jaú, SP

HER-2 (13), vide Figura 5:

- resposta patológica parcial de 9 (69,23%);
- resposta patológica completa de 1 (7,69%);
- soma das respostas parcial e completa de 10 (76,92%);
- resposta ausente em 3 (23%);
- não houve piora da doença em nenhum paciente.

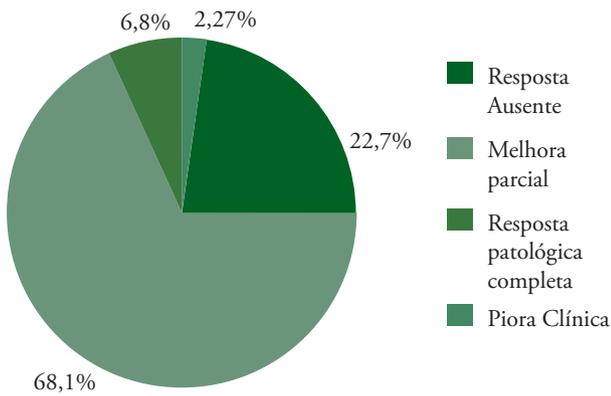
Dentre as 40 pacientes cujo status axilar se tornou patologicamente negativo após a quimioterapia neoadjuvante, independentemente da presença ou não de tumor residual mamário, sua distribuição segundo subtipo imunistoquímico foi o seguinte: 13 (32,50%) eram do subtipo luminal A/B, 4 (10%) do subtipo luminal híbrido, 17 (42,50%) do subtipo triplo negativo, 6 (15%) do subtipo HER-2, conforme achados na Figura 6.



^{a,b}Sobrescritos diferentes indicam diferença estatística ($p \leq 0,05$)

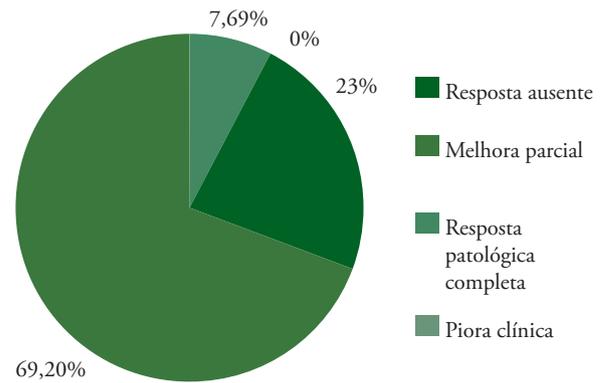
Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), Hospital Amaral Carvalho

Figura 4. Comparação da resposta clinicopatológica das pacientes à quimioterapia neoadjuvante de acordo com a imunistoquímica triplo negativo



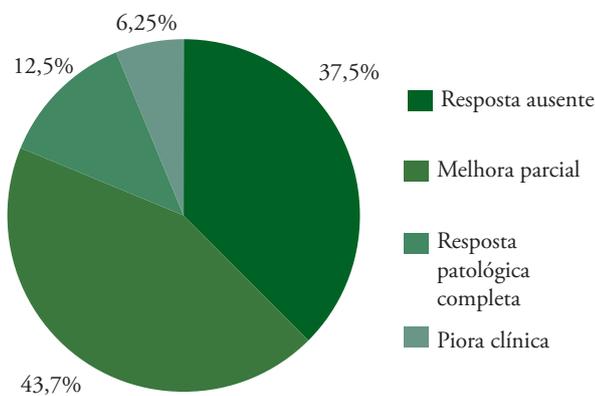
Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), Hospital Amaral Carvalho

Figura 2. Comparação da resposta clinicopatológica das pacientes à quimioterapia neoadjuvante de acordo com a imunistoquímica luminal A/B



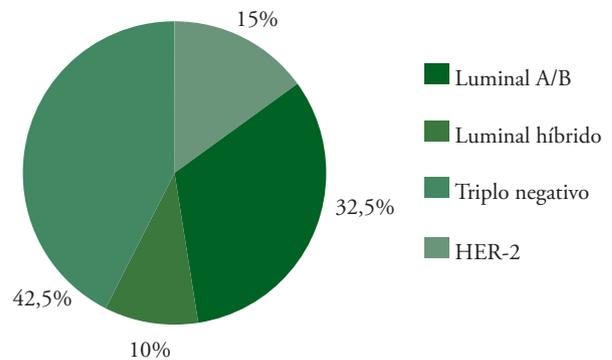
Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), Hospital Amaral Carvalho

Figura 5. Comparação da resposta clinicopatológica das pacientes à quimioterapia neoadjuvante de acordo com a imunistoquímica HER-2 positivo



Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), Hospital Amaral Carvalho, conforme achados na Figura 6.

Figura 3. Comparação da resposta clinicopatológica das pacientes à quimioterapia neoadjuvante de acordo com a imunistoquímica luminal híbrido



Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), Hospital Amaral Carvalho

Figura 6. Comparação da taxa de resposta clinicopatológica do status axilar das pacientes à quimioterapia neoadjuvante de acordo com os subtipos imunistoquímicos

Discussão

Em se tratando de resposta patológica completa, o estudo corrobora os dados da literatura internacional, demonstrado uma taxa de remissão tumoral completa em torno de 13,9% (13% no estudo NSAPB-18 e 10% no estudo NSAPB-27). No estudo de Pessoa et al.⁸, a taxa de resposta clínica completa verificada foi de 10,3%^{7,8}.

Em termos de resposta clínica objetiva, o presente estudo também corrobora os dados vigentes na literatura. Nossa taxa de resposta clínica objetiva encontrada foi de 75,25%. A taxa do estudo NSAPB-27 foi de 85,6% e a taxa verificada no trabalho de Pessoa et al.⁸ foi de 64,9%. Observamos apenas que a taxa de remissão tumoral na mama foi inferior à taxa de remissão axilar^{7,8}.

Quanto às respostas obtidas em relação aos subtipos imunohistoquímicos citados, este estudo não foi totalmente concordante com a literatura vigente, vez que o único subtipo molecular relevante foi o triplo negativo. A literatura também cita o subtipo HER-2 como responsivo à quimioterapia neoadjuvante, porém este não atingiu os níveis de resposta desejados. Uma possível explicação pode estar relacionada com o não uso de anticorpos monoclonais (trastuzumabe, pertuzumabe) na neoadjuvância das pacientes selecionadas para este estudo, uma vez que estudos demonstram um maior índice de resposta patológica completa para pacientes HER-2 positivas que fizeram uso desses esquemas. Porém, há que se lembrar do efeito cardiotoxíco aditivo do uso de agentes anti-HER-2 em conjunto com o esquema quimioterápico atual, AC+T, o que torna a combinação terapêutica dos mesmos com maior risco para a paciente^{5,6,8,9}.

Seria possível, em tese, a realização de cirurgia conservadora de mama para todos os subtipos moleculares em caso de boa resposta à terapia neoadjuvante. Os subtipos luminais, luminais híbridos e HER-2 tiveram resposta clinicopatológica total menor do que os triplos negativos. Entretanto, o subtipo triplo negativo (que apresentou uma melhor resposta neste estudo) e o subtipo HER-2, relatado na literatura como de boa resposta em conjunto com o primeiro, produzem neoplasias mais agressivas para se pensar em cirurgia conservadora de mama nos estádios III, mais precisamente IIIA.

Cabe lembrar que, na somatória de todos os subtipos moleculares, obtivemos a média de 13,9% das pacientes com resposta patológica completa, que somadas aos 29% de axila “negativada”,

totalizam 42,9%. Salientamos também que encontramos 24,73% de resposta ausente e/ou piora clínica com a quimioterapia neoadjuvante empregada. Tal achado poderá ser tema de novos estudos.

Este estudo corrobora o benefício da quimioterapia neoadjuvante para os casos localmente avançados que serão submetidos ao tratamento cirúrgico, na expectativa de que essas axilas serão ressecáveis, sem lesão residual. Interroga-se se este achado terá impacto no prognóstico final da paciente.

A ampliação da indicação de neoadjuvância para pacientes do estágio II, pelas vantagens conferidas a elas, deve ser individualizada, de acordo com a forma de apresentação da lesão e subtipos imunohistoquímicos, resultando também em possibilidade de tratamento conservador; portanto com menor mutilação, menor agressão cirúrgica e melhor resultado cosmético^{2,3,7,8,9}.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. 2014 [cited 2014 Ago 31]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014>
2. Oliveira Filho J. Quimioterapia adjuvante no câncer de mama. In: Câncer da Mama: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Editora Medsi; 1994.
3. Faria L. O papel da linfadenectomia axilar. In: Câncer da Mama: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Editora Medsi; 1994.
4. Brandão E. Tratamento do câncer de mama: tratamento sistêmico. In: Chaves I, Brandão E, Leite M, Silva S. Mastologia: aspectos multidisciplinares. Belo Horizonte: Editora Medsi; 1999.
5. Trudeau M, Sinclair SE, Clemons M; Breast Cancer Disease Site Group. Neoadjuvant taxanes in the treatment of non-metastatic breast cancer: a systematic review. *Cancer Treat Rev*. 2005;31(4):283-302.
6. Wolmark N, Wang J, Mamounas E, Bryant J, Fisher B. Preoperative chemotherapy in patients with operable breast cancer: nine-year results from National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project B-18. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2001;30:96-102.
7. Pincerato K. Estudo dos tumores residuais após tratamento sistêmico primário. *Bol Soc Bras Mast Reg São Paulo*. 2014;109(17):2.
8. Pessoa EC, Rodrigues JRP, Michelin O, de Luca HV, Kamiya CP, Traiman P, et al. Avaliação da resposta à quimioterapia em amostra de mulheres brasileiras com tumores de mama localmente avançados. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2007;29(1):18-26.
9. Tambellini P, Barros ACS. Estudos genéticos tem papel na predição da resposta à quimioterapia neoadjuvante? *Bol Soc Bras Mast Reg São Paulo*. 2014;109(17):5-6.

O impacto da biópsia do linfonodo sentinela na qualidade de vida de mulheres submetidas à cirurgia conservadora de mama

Impact of sentinel lymph node biopsy in quality of life of women submitted to breast conservative surgery

Marcelo Moreno¹, Ricardo Ludwig de Souza Schmitt¹, Talita Colombo¹, Sara Rolim Daga¹, Franciele Meurer¹, Maiane Maria Pauletto¹

RESUMO

Objetivo: Comparar técnicas de setorectomia somada à biópsia de linfonodo sentinela (SBLs) e de setorectomia somada à linfadenectomia axilar total (SLAT) quanto ao impacto na qualidade de vida (QV) de pacientes com câncer de mama (CM). **Métodos:** Estudo transversal comparando QV entre pacientes submetidas a diferentes técnicas de cirurgia conservadora de mama, em Chapecó, mediante aplicação de Questionário de Qualidade de Vida para Pacientes Mastectomizadas (QQVPM), elaborado pela Organização Europeia para a Pesquisa e Tratamento do Câncer (EORTC). Participaram da pesquisa pacientes diagnosticadas com carcinoma de mama submetidas à cirurgia conservadora entre os anos de 2004 e 2009, divididas em grupo caso (biópsia de linfonodo sentinela) e grupo controle (linfadenectomia axilar total), com 49 pacientes em cada grupo. **Resultados:** A média de escores de QV foi: linfonodo sentinela=6,32; linfadenectomia=5,35; as médias de escores em cada domínio foram: imagem corporal (linfonodo sentinela=3,92; linfadenectomia=3,82), medo de recorrência (linfonodo sentinela=3,15; linfadenectomia=3,00), satisfação com o tratamento (linfonodo sentinela=1,22; linfadenectomia=1,46), resultados estéticos (linfonodo sentinela=2,14; linfadenectomia=2,85). **Conclusões:** Pacientes submetidas à setorectomia somada à biópsia de linfonodo sentinela referiram melhores escores de QV; também proporcionando menor medo de recorrência. Pacientes mais idosas apresentaram melhor percepção da imagem corporal, menor medo de recorrência da doença e sentiram-se mais satisfeitas com o tratamento. A QV foi afetada negativamente pelo maior defeito cirúrgico (tamanho do espécime excisado) e pela localização central da lesão primária mamária.

ABSTRACT

Objective: To compare setorectomy techniques coupled with sentinel lymph node biopsy and setorectomy added to the total axillary lymphadenectomy about the impact on quality of life of patients with breast cancer. **Methods:** Cross-sectional study comparing quality of life among patients undergoing different techniques of conservative breast surgery, in Chapecó, through application of Quality of Life Questionnaire for mastectomy patients, prepared by the European Organization for Research and Treatment of Cancer. The participants were patients diagnosed with breast carcinoma underwent conservative surgery between the years 2004 and 2009, divided into case group (sentinel

Descritores

Câncer de mama
Mastectomia
Qualidade de vida
Excisão de linfonodo
Biópsia de linfonodo sentinela

Keywords

Breast neoplasms
Mastectomy
Quality of life
Lymph node excision
Sentinel lymph node biopsy

Trabalho realizado no Curso de Medicina da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ) – Chapecó (SC), Brasil.

¹Curso de Medicina da UNOCHAPECÓ – Chapecó (SC), Brasil.

Endereço para correspondência: Marcelo Moreno – Avenida Senador Attilio Fontana, 591-E – Efapi – CEP: 89809-000 –

Caixa Postal: 1141 – Chapecó (SC), Brasil – E-mail: mmoreno@unochapeco.edu.br

Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: 14/07/2015. Aceito em: 16/07/2015

node biopsy) and control group (axillary lymphadenectomy total), with 49 patients in each group. Results: The mean scores of quality of life was (sentinel lymph node=6,32; lymphadenectomy=5,35), the mean scores of each domain were: body image (sentinel lymph node=3,92; lymphadenectomy=3,82), fear of recurrence (sentinel lymph node=3,15; lymphadenectomy=3,00), satisfaction with treatment (sentinel lymph node=1,22; lymphadenectomy=1,46), aesthetic results (sentinel lymph node=2,14; lymphadenectomy=2,85). Conclusions: Patients undergoing setorectomia coupled with sentinel lymph node biopsy related better quality of life scores, which also caused less fear of recurrence. Older patients have better perception of their body image; have less fear of recurrence and feel more satisfied with treatment. Quality of life was affected negatively by the greater weight of the excised specimen and the location of the tumor in the center of the breast.

Introdução

Responsável por ser o tipo de câncer de maior morbimortalidade em mulheres do mundo todo, o câncer de mama (CM) é o mais frequente, dentre os demais cânceres, nas Regiões Sudeste, Sul, Centro-Oeste e Nordeste. Segundo dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA), 57.120 novos casos de CM eram esperados no Brasil para o ano de 2014, compondo um risco estimado de 56,09 casos a cada 100 mil brasileiras¹.

Apesar das repercussões na qualidade de vida (QV), a principal forma de tratamento loco-regional para o CM continua sendo a cirurgia, que pode apresentar impacto negativo na QV das pacientes submetidas a essa técnica devido ao seu caráter mutilador². Dependendo do estágio da doença no momento do diagnóstico, tem sido proposta a realização de tratamentos cirúrgicos menos invasivos, mas de eficácia semelhante, como alternativa à mastectomia radical, dentre os quais se destacam a setorectomia somada à biópsia do linfonodo sentinela (SBLS) e a setorectomia somada à linfadenectomia axilar total (SLAT)³. Ambas consistem em abordagens cirúrgicas conservadoras da mama, apresentando a finalidade de preservar parte do parênquima, da forma, da projeção e da simetria em comparação à mama contralateral, pela redução do volume retirado³.

A SLAT apresenta significativo grau de morbidade, sendo responsável por quadros de linfedema, celulite local, neuropatias e restrições na mobilização do membro superior. A realização da amostragem axilar com biópsia de linfonodo sentinela (LS) surgiu como alternativa para redução dos efeitos colaterais⁴, e o estado patológico do LS é preditivo de toda a cadeia linfonodal⁵, respaldando, em caso de negatividade, a setorectomia sem o esvaziamento axilar⁶.

A avaliação da QV e da percepção subjetiva do estado de saúde tem sido objeto de valorização pela Organização Mundial da Saúde (OMS) há várias décadas e foi introduzida como objeto de pesquisa em diversas áreas da Medicina⁷. No que se refere ao CM, diversos estudos apontam a importância da QV na evolução das pacientes no período pós-cirúrgico⁸⁻¹¹. Dados da literatura demonstram que o próprio tratamento do CM é

capaz de acarretar consequências negativas na vida das pacientes — déficit nas funções cognitiva, social e emocional, mas há evidências que a QV é similar à população em geral após três anos do tratamento da doença¹².

Em 1998, foi conduzido um estudo que apontou impacto positivo na QV de pacientes submetidas a técnicas cirúrgicas conservadoras em comparação à mastectomia radical⁹. Posteriormente, outros estudos apontaram que a técnica da SBLS apresentava impacto ainda melhor na QV, quando comparada à SLAT^{10,11}. No entanto, outros autores apontaram que a QV não apresenta diferenças significativas entre pacientes submetidas à SBLS ou à SLAT após dois anos do procedimento¹³. O instrumento de avaliação da QV em pacientes submetidas à cirurgia mamária da Organização Europeia para a Pesquisa e Tratamento do Câncer (EORTC) não se limita exclusivamente a aspectos subjetivos do estado de saúde das pacientes, já que analisa também aspectos relacionados à terapia, como imagem corporal, funcionamento sexual, perspectivas quanto ao futuro, efeitos colaterais da terapia, sintomas mamários e do braço¹⁴.

Dessa maneira, o presente estudo teve por objetivo comparar a QV das pacientes submetidas à SBLS e à SLAT, utilizando como parâmetros a percepção da imagem corporal, o medo de recorrência, a satisfação com o tratamento e os resultados estéticos, conforme o instrumento proposto⁹.

Metodologia

Delineamento do estudo

Estudo transversal quantitativo comparando escores de QV entre pacientes submetidas a diferentes técnicas de abordagem axilar no tratamento conservador do CM.

População

A população em estudo foi composta de pacientes submetidas a tratamento cirúrgico conservador para o CM, entre os anos de 2004 e 2009, em serviços de atendimento terciário público e privado considerados referência em tratamento oncológico no município de Chapecó, região extremo oeste de Santa Catarina.

A seleção de pacientes foi realizada mediante consulta a registros de exames anatomopatológicos dessas mesmas instituições.

Foram critérios de inclusão:

- pacientes submetidas, no município de Chapecó, à SBLS ou à SLAT entre os anos de 2004 e 2009, sendo que o período após a cirurgia fosse de um ano;
- estágio da doença no diagnóstico entre 0 e II;
- idade superior a 18 anos;
- capacidade cognitiva preservada à época da entrevista;
- ausência de complicações e/ou comorbidades clínicas ou psiquiátricas;
- assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Foram critérios de exclusão:

- pacientes falecidas;
- pacientes submetidas à mastectomia radical e à cirurgia;
- intervalo entre a aplicação do questionário e a data da cirurgia ter sido menor de um ano.

Inicialmente, pacientes elegíveis foram contatadas via telefônica e, após aceitação em participar do estudo, foram submetidas à entrevista presencial única, em que preencheram o Questionário de Qualidade de Vida para Pacientes Mastectomizadas (QQVPM)⁹. As áreas de interesse deste estudo foram agrupadas nos seguintes domínios:

- imagem corporal;
- medo de recorrência da doença;
- satisfação com o tratamento;
- resultados estéticos julgados pela paciente (Tabela 1).

Além disso, foram verificados nos prontuários das pacientes os dados clínicos e anatomopatológicos das neoplasias, assim como o peso em gramas (g) da peça cirúrgica.

Cálculo do tamanho amostral

Para cálculos de tamanho da amostra, foram considerados dados da literatura que contemplassem os escores de QV entre pacientes submetidas a ambas as técnicas cirúrgicas conservadoras do CM. Em 1998, Curran et al.⁹ apontaram benefício aproximado de 30% atribuível à exposição nas pacientes submetidas à SBLS em comparação à SLAT, sendo 69% de melhor escore no item imagem corporal para as pacientes do grupo em estudo.

Partindo-se de uma população global de 312 pacientes, considerando nível de significância 95%, poder de estudo de 80%, proporção entre expostos e não expostos 1:1, porcentagem esperada de melhores escores igual a 69% no grupo em estudo e a 39%⁹ no grupo controle, 49 sujeitos foram selecionados aleatoriamente para compor cada grupo.

Análise estatística

Foram correlacionados dados de QV com as variáveis: idade da paciente no momento da entrevista (anos), peso da amostra

Tabela 1. Questionário de qualidade de vida aplicado para pacientes submetidas à cirurgia mamária

Questionário de Qualidade de Vida para Pacientes Mastectomizadas*		Toda vez	A maior parte das vezes	Às vezes	Poucas vezes	Nenhuma vez
Imagem corporal	Sinto-me desconfortável com a minha aparência	1	2	3	4	5
	Sinto vergonha do meu corpo	1	2	3	4	5
	Eu me sinto desconfortável ao ser vista nua pelo meu marido/parceiro	1	2	3	4	5
	Não me sinto eu mesma	1	2	3	4	5
Medo de recorrência	Eu sinto como se meu corpo não me pertencesse	1	2	3	4	5
	Sinto-me incomodada por pensamentos de recorrência do câncer	1	2	3	4	5
	Acredito que as dificuldades com a minha doença acabaram	1	2	3	4	5
Satisfação com o tratamento	Eu me sinto ansiosa quanto à minha saúde futura	1	2	3	4	5
	Resultados estéticos	A mama tratada assemelha-se a outra	1	Com certeza		
			2	Provavelmente		
			3	Provavelmente não		
4			Com certeza não			
Resultados estéticos	A mama tratada assemelha-se a outra	1	Muito			
		2	Não muito			
		3	Um pouco			
		4	Não			

*Modificado de Curran et al.⁹.

retirada (g), tempo decorrido da cirurgia (anos), estágio da doença, tipo histológico do tumor e tipo de cirurgia.

As variáveis relativas à percepção da paciente acerca de sua QV foram obtidas por meio do autoquestionário do QQVPM. O questionário contempla questões sobre imagem corporal, medo de recorrência, satisfação com tratamento e resultados estéticos.

A estruturação do banco de dados e o processamento foram realizados com o auxílio do *software SPSS*, versão 21.0®.

A análise estatística foi realizada por intermédio da comparação da média dos escores do QQVPM entre os grupos. Para esse fim, tais grupos foram considerados como amostras independentes e foi utilizado o teste *t* de Student para avaliação da significância estatística; quando os critérios para a utilização desse teste não foram satisfeitos, optou-se pelo teste de Mann-Whitney. Foram utilizados também os testes de regressão linear simples.

Aspectos éticos

Este projeto é parte do projeto de pesquisa “Câncer de Mama na região oeste de Santa Catarina – Brasil”, da Área de Ciências da Saúde da Universidade Comunitária Regional de Chapecó, já aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, obtendo o nº 069/07.

Os sujeitos do estudo foram esclarecidos acerca dos procedimentos da pesquisa e convidados a assinar o TCLE, assegurando o resguardo da privacidade.

Resultados

As características gerais da amostra estudada encontram-se expressas na Tabela 2; os resultados do QQVPM em cada grupo estão dispostos na Tabela 3. Na Tabela 4 estão expressos os valores da correlação entre as variáveis idade e peso e os domínios do QQVPM estratificados por grupos. Considerando a “percepção da imagem corporal”, a análise dos dados demonstrou correlação positiva com a idade das pacientes, sendo a percepção da imagem corporal melhor em pacientes com idade mais avançada ($p=0,03$) (Figura 1). A regressão linear simples evidenciou relação entre idade e “medo de recorrência”, sendo que a correlação foi menor em pacientes mais velhas ($p=0,03$) (Figura 2). A variável “satisfação com o tratamento” novamente encontrou uma associação positiva nas pacientes com mais idade ($p<0,01$) (Figura 3). A variável “resultados estéticos” esteve diretamente relacionada à quantidade de parênquima mamário excisado, com escores de QV menores conforme aumento do peso da peça cirúrgica em ambos os grupos ($p<0,01$). Também os escores de “resultados estéticos” foram significativamente menores, no grupo SBLS, nas pacientes cuja retirada da amostra englobou o centro da mama ($p<0,01$) (Figura 4). Não foram observadas correlações estatisticamente significativas entre o tempo decorrido desde a cirurgia, estágio do tumor e tipo histológico e os escores no QQVPM em nenhum dos grupos em estudo.

Discussão

O presente estudo corrobora as evidências de alguns estudos de que a cirurgia conservadora para o CM, principalmente a biópsia de LS, possui impacto positivo na QV das pacientes⁹⁻¹¹.

Estudos apontam que a idade é um fator inversamente associado a QV, medo de recorrência e imagem corporal entre pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico do CM^{9,15}: quanto mais

Tabela 2. Características gerais dos dois grupos de pacientes

	SBLS (n=49)	SLAT (n=49)	Valor p
Idade em anos (±DP)	52,8 (±11,7)	51,4 (±11,1)	NS
Peso da peça cirúrgica em g (±DP)	105,4 (±133,9)	354,2 (±389,6)	<0,01
Estágio			
0	1	0	
1	5	2	
2	43	46	
Tipo histológico			
Carcinoma ductal invasor	45 (90%)	42 (87,5%)	
Carcinoma lobular	0	1	
Carcinoma papilífero	0	1	
Carcinoma medular	5	4	
Tempo pós-cirúrgico em anos (±DP)	2,81 (±1,91)	2,16 (±1,22)	NS

SBLS: setorectomia somada à biópsia do linfonodo sentinela;
SLAT: setorectomia somada à linfadectomia axilar total;
DP: desvio-padrão; NS: não significativo.

Tabela 3. Média de escores em cada domínio do questionário e média dos escores de qualidade de vida para cada um dos grupos estudados

Domínios	SBLS (média±DP)	SLAT (média±DP)	Valor p
Imagem corporal	3,92±1,10	3,82±1,15	NS
Medo de recorrência	3,15±1,06	3,00±0,88	NS
Satisfação com o tratamento	1,22±0,55	1,46±0,92	NS
Resultados estéticos	2,85±1,15	2,14±1,26	<0,01
Qualidade de vida (escore total)	6,32±2,01	5,35±2,23	0,02

SBLS: setorectomia somada à biópsia do linfonodo sentinela;
SLAT: setorectomia somada à linfadectomia axilar total;
NS: não significativo; μ: média; DP: desvio-padrão.

jovem a paciente, maior é a chance de escores ruins na avaliação da QV. A idade parece ter um impacto negativo ainda maior quando associada a complicações funcionais e/ou psiquiátricas^{16,17}.

A percepção da imagem corporal de mulheres submetidas à mastectomia radical é pior nos casos em que cirurgia de

reconstrução não é possível, enquanto essa percepção apresenta melhora progressiva quanto mais conservadora for a intervenção^{9,18}. Quando se compara as duas modalidades de cirurgia conservadora (SLAT e SBLS), identifica-se que não existem evidências de superioridade de alguma delas quanto à imagem corporal^{10,11,18}.

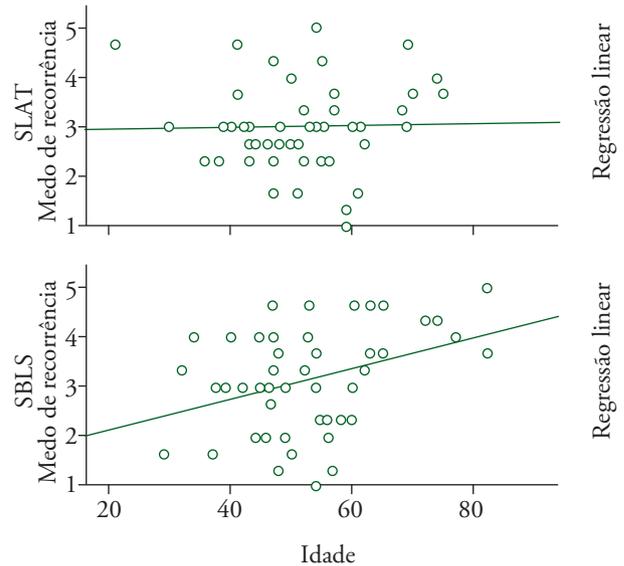
Tabela 4. Correlação entre idade e peso da peça cirúrgica versus domínios da qualidade de vida

Correlação	Grupo	
	SBLS (n=49)	SLAT (n=49)
	Valor p*	Valor p*
Idade		
Imagem corporal	0,04	0,1
Medo de recorrência	<0,01	0,4
Satisfação com o tratamento	0,09	0,01
Resultados estéticos	0,1	0,4
Escore total	0,01	0,1
Peso da amostra		
Imagem corporal	0,4	<0,01
Medo de recorrência	0,2	0,06
Satisfação com o tratamento	0,4	0,02
Resultados estéticos	0,1	<0,01
Escore total	0,4	<0,01

*significância estatística.

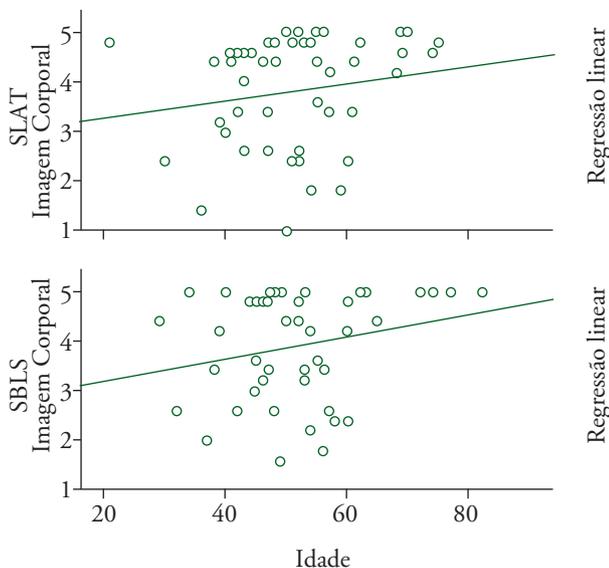
SBLS: setorectomia somada à biópsia do linfonodo sentinela;

SLAT: setorectomia somada à linfadenectomia axilar total.



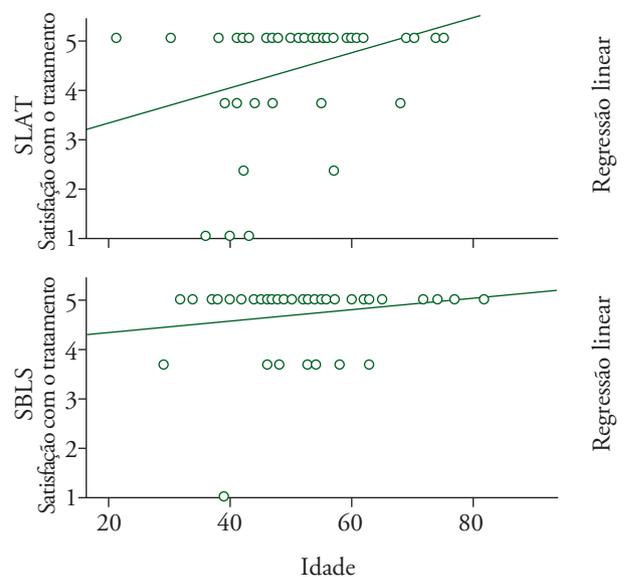
SLAT: setorectomia somada à linfadenectomia axilar total; SBLS: setorectomia somada à biópsia do linfonodo sentinela.

Figura 2. Regressão linear considerando medo de recorrência versus idade nos dois grupos em estudo



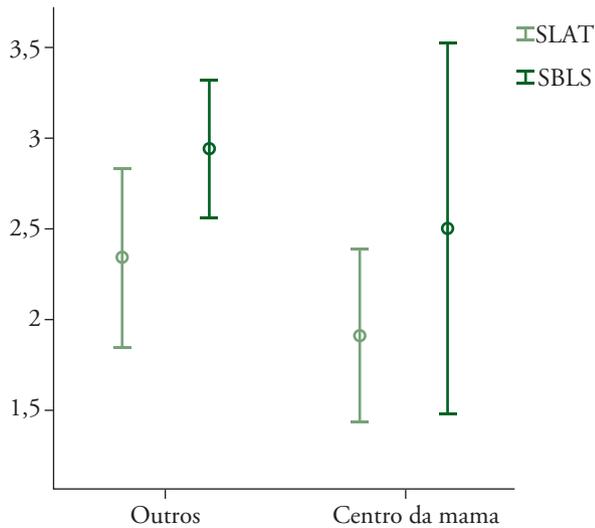
SLAT: setorectomia somada à linfadenectomia axilar total; SBLS: setorectomia somada à biópsia do linfonodo sentinela.

Figura 1. Regressão linear considerando imagem corporal versus idade nos dois grupos em estudo



SLAT: setorectomia somada à linfadenectomia axilar total; SBLS: setorectomia somada à biópsia do linfonodo sentinela.

Figura 3. Regressão linear considerando satisfação com o tratamento versus idade nos dois grupos em estudo



SLAT: setorectomia somada à linfadenectomia axilar total;
SBLS: setorectomia somada à biópsia do linfonodo sentinela.

Figura 4. Teste de Mann-Whitney e resultados estéticos *versus* local de retirada da amostra

O presente estudo obteve resultados semelhantes, embora tenha sido utilizada uma escala diferente de aferição de QV.

Há um consenso sobre a menor dificuldade em relação à imagem corporal e ao modo de vestir-se em mulheres submetidas a técnicas conservadoras¹⁹⁻²¹, além de relatarem se sentir mais atraentes e menos ansiosas ou preocupadas com a imagem²², embora já tenha sido descrito que não teriam influências significativas na QV das pacientes decorrentes da alteração da imagem corporal²³. Dentre as técnicas conservadoras avaliadas neste estudo, ficou evidenciado que a percepção da imagem corporal é melhor nas pacientes com mais idade ($p=0,03$).

Quanto ao medo de recorrência, achados da literatura apontam resultados conflitantes entre as técnicas de mastectomia radical e conservadora^{11,13}. Enquanto alguns estudos sugerem ausência de diferença, outros apontam maior medo de recorrência, e piores escores, entre as pacientes submetidas à mastectomia^{9,16}. Os achados encontrados neste estudo indicam que o medo de recorrência é menor nas pacientes submetidas à SBLS em relação às submetidas à SLAT. Detectou-se também que o medo de recorrência é menor nas pacientes mais velhas ($p=0,03$).

Quanto à satisfação com o tratamento, diversos estudos indicam que as pacientes submetidas à cirurgia conservadora apresentam melhores índices do que as submetidas à mastectomia radical, mesmo com reconstrução mamária^{9,24}. No presente estudo, ao questionar se as pacientes se submeteriam ao mesmo tratamento novamente, observou-se que a satisfação com o tratamento foi melhor nas pacientes com maior idade ($p<0,01$).

O resultado estético é influenciado de forma negativa pelo peso da amostra retirada (peças maiores retiradas) e pela localização

medial do tumor (quadrantes mediais), procedimentos de re-excisão, radioterapia e comprimento aumentado da cicatriz em pacientes submetidas à cirurgia conservadora de mama²⁵. Foi descrito que a retirada de mais de 12% da mama é associada com resultados estéticos ruins²⁶. Também o peso/tamanho da peça cirúrgica retirada correlacionou-se negativamente com a QV, sendo o escore dos resultados estéticos menores conforme o aumento do peso da amostra extirpada em ambos os grupos ($p<0,01$)^{9,18,26}. Além disso, a localização do tumor influenciou significativamente na QV ($p<0,01$), percebendo-se que no grupo SBLS os escores de resultados estéticos foram menores nas pacientes em que a retirada amostral englobou o centro da mama. Ou seja, a conservação estética da mama possui impacto benéfico na QV das pacientes²⁷. Mas também já foi descrito que a simetria, bem como outros aspectos cosméticos, é menos importante do que os resultados oncológicos para a QV das pacientes com CM²⁸.

Limitações do estudo

Este trabalho apresenta algumas limitações que devem ser destacadas:

1. o questionário utilizado, embora construído pela EORTC, não possui uma versão validada para o português, o que pode despertar críticas, uma vez que a pesquisa de QV não é uniforme nos diversos trabalhos publicados recentemente que a avaliam;
2. em que pese o fato do questionário destacar aspectos psicológicos importantes, a maioria dos trabalhos recentes não o utiliza, o que pode diminuir a sua confiabilidade;
3. o trabalho excluiu pacientes com complicações físicas e/ou psiquiátricas — isso pode ter servido para tornar a amostra mais “pura” e controlar vieses de confusão, mas acaba por omitir dados relevantes e de importância reconhecida na avaliação da QV de pacientes com CM;
4. apesar de ter tido escores piores com peça cirúrgica maiores, o peso em g da peça cirúrgica não foi correlacionado com o tamanho da mama.

Conclusão

Pacientes submetidas à SBLS relataram maiores escores de QV, quando comparadas às submetidas à SLAT. A percepção da imagem corporal mostrou-se melhor nas pacientes mais velhas, assim como a redução do medo de recorrência e a satisfação com o tratamento, permitindo verificar que a idade das pacientes exerceu influência nos escores de QV. O medo de recorrência foi menor no grupo SBLS. As características do tumor primário que definiram a técnica cirúrgica a ser realizada exerceram impacto importante na QV.

A inexistência de diferenças significativas nos demais domínios indica que provavelmente outros aspectos estão envolvidos na QV de pacientes com CM, como escolaridade, comorbidades clínicas

e/ou psiquiátricas, entre outros. Também, o tratamento do CM não pode se limitar à realização de cirurgias, uma vez que tratamentos concomitantes, como quimioterapia e radioterapia, podem ser realizados, influenciando diretamente na QV dessas pacientes.

Referências

- Melo GB, Silva C, Pompeiano NC, Silva GS, Oliveira JFP, Alves PK, et al. Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; 2014 [Internet]. [cited 2015 Mai 29]. Available from: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/sintese-de-resultados-comentarios.asp>
- Burstein H, Winer EP. Primary care for survivors of breast cancer. *N Engl J Med*. 2000;343:1086-94.
- Veronesi U. Tratamento do carcinoma primário de mama: tratamento cirúrgico. In: Veronesi U. *Mastologia Oncológica*. Rio de Janeiro: Medsi; 2002.
- Urban CA, Lima RS, Júnior ES, Neto CAH, Yamada A, Bleggi-Torres LF. Linfonodo sentinela: um novo conceito no tratamento cirúrgico do câncer de mama. *Rev Col Bras Cir*. 2001;28(3):216-22.
- Harlow S, Krag D. Sentinel lymph node - why study it: implications of the B-32 study. *Semin Surg Oncol*. 2001;20(3):224-9.
- Giuliano AE, Haigh PI, Brennan MB, Hansen NM, Kelley MC, Ye W, et al. Prospective observational study of sentinel lymphadenectomy without further axillary dissection in patients with sentinel node-negative breast cancer. *J Clin Oncol*. 2000;18(13):2553-9.
- Fleck M. A avaliação da qualidade de vida: guia para profissionais de saúde. Porto Alegre: Artmed; 2008.
- Montazeri A. Health-related quality of life in breast cancer patients: a bibliographic review of the literature from 1974 to 2007. *J Exp Clin Cancer Res*. 2008;27:32.
- Curran D, Van Dongen JP, Aaronson NK, Kiebert G, Fentiman IS, Mignolet F, et al. Quality of Life of Early-stage Breast Cancer Patients Treated with Radical Mastectomy or Breast-conserving Procedures: Results of EORTC Trial 10801. *Eur J Cancer*. 1998;34(3):307-14.
- Peitinger F, Reitsamer H, Stranzi H, Ralph G. Comparison of quality of life and arm complaints after axillary lymph node dissection vs sentinel lymph node biopsy in breast cancer patients. *British J Cancer*. 2003;89:648-52.
- Wang Z, Wu LC, Chen JQ. Sentinel lymph node biopsy compared with axillary lymph node dissection in early breast cancer: a meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat*. 2011;129:675-9.
- Alegre FC, Souza CB, Mazzei RL. Qualidade de vida e estratégia de enfrentamento em mulheres com e sem linfedema pós-câncer de mama. *Rev Bras Cancerol*. 2010;56(3):341-51.
- Kootstra J, Hoekstra-Weebers JEHM, Rietman H, Vries J, Baas P, Geertzen JHB, et al. Quality of life after sentinel lymph node biopsy or axillary lymph node dissection in stage I/II breast cancer patients: a prospective longitudinal study. *J Surgical Oncol*. 2008;15(9):2533-41.
- Tan ML, Idris DB, Teo LW, Loh SY, Seow GC, Chia YY, et al. Validation of EORTC QLQ-C30 and QLQ-BR23 questionnaires in the measurement of quality of life of breast cancer patients in Singapore. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2014;1(1):22-32.
- Hopwood P, Haviland J, Mills J, Sumo G, Bliss J. The impact of age and clinical factors on quality of life in early breast cancer: an analysis of 2208 women recruited to the UK START Trial (Standardisation of Breast Radiotherapy Trial). *Breast*. 2007;6(3):241-51.
- Costanzo ES, Lutgendorf SK, Mattes ML, Trehan S, Robinson CB, Tewfik F, et al. Adjusting to life after treatment: distress and quality of life following treatment for breast cancer. *Br J Cancer*. 2007;97(12):1625-31.
- Falk Dahl CA, Reinertsen KV, Nesvold IL, Fossa SD, Dahl AA. A study of body image in long-term breast cancer survivors. *Cancer*. 2010;116(15):3549-57.
- Santos DB, Vieira EM. Body image of women with breast cancer: a systematic review of literature. *Cien Saude Colet*. 2011;16(5):2511-22.
- Moyer A. Psychosocial outcomes of breast-conserving surgery versus mastectomy: a meta-analytic review. *Health Psychol*. 1997;16(5):284-98.
- Kissane DW, Clarke DM, Ikin J. Psychological morbidity and quality of life in Australian women with early-stage breast cancer: a cross-sectional survey. *Med J Aust*. 1998;169(4):192-6.
- Poulsen B, Graversen HP, Beckmann J, Blichert-Toft M. A comparative study of post-operative psychosocial function in women with primary operable breast cancer randomized to breast conservation therapy or mastectomy. *Eur J Surg Oncol*. 1997;23(4):327-34.
- Kiebert GM, Haes JC, Velde CJV. The impact of breast-conserving treatment and mastectomy on the quality of life of early-stage breast cancer patients: a review. *J Clin Oncol*. 1991;9(6):1059-70.
- Nava N, Fabrizio T, Petit JY. Reconstrução mamária pós-mastectomia. In: Veronesi U. *Mastologia Oncológica*. Rio de Janeiro: Medsi; 2002.
- Han J, Grothuesmann D, Neises M, Hille U, Hillemanns. Quality of life and satisfaction after breast cancer operation. *Arch Gynecol Obstet*. 2010;282(1):75-82.
- Cochrane RA, Valasiadou P, Wilson AR. Cosmesis and satisfaction after breast-conserving surgery correlates with the percentage of breast volume excised. *Br J Surg*. 2003;90(12):1505-9.
- Stevenson J, Macmillan RD, Downey S, Renshaw L, Dixon JM. Factors affecting cosmesis outcome after breast conserving surgery. *Eur J Cancer*. 2001;37(5):31(abstract).
- Heil J, Gollata M, Rauch G, Rom J, Marmé F, Gebauer G, et al. Aesthetic and functional results after breast conserving surgery as correlates of quality of life measured by a German version of the Breast Cancer Treatment Outcome Scale (BCTOS). *Breast*. 2010;19(6):470-4.
- Exner R, Krois W, Mittlböck M, Dubsy P, Jakesz R, Gnatt M, et al. Objectively measured breast symmetry has no influence on quality of life in breast cancer patients. *Eur J Surg Oncol*. 2012;38(2):130-6.

Lesão ecogênica na mama: nem sempre é lipoma

Hyperechoic lesion in the breast: not always lipoma

Sandra Regina Campos Teixeira¹, Cristiane Barbieri^{1,2}, Hélio Sebastião Amâncio de Camargo Júnior¹, Marcia Martos Amâncio de Camargo¹, Maurício de Souza Arruda², Juliana Azevedo¹

Exames de rastreamento no mesmo dia.

Mamografia: duas densidades adjacentes subcentimétricas (Figura 1).

Ultrassonografia: dois nódulos sólidos ecogênicos adjacentes na mesma área, interpretados como lipomas (Figura 2).

Correlação final entre os métodos: achados não concordantes.

Reavaliamos a ultrassonografia, constatando que os nódulos tinham contornos microlobulados, com moderada vascularização ao Doppler, leve esboço hipoeicoico central, com componente hiperecogênico que se tratava de um halo (Figura 3) e atribuindo classificação BI-RADS 4 em conjunto mamografia-ultrassonografia.

Biópsia percutânea: carcinoma ductal invasor.

O caso ilustra a importância da análise integrada mamografia-ultrassonografia.

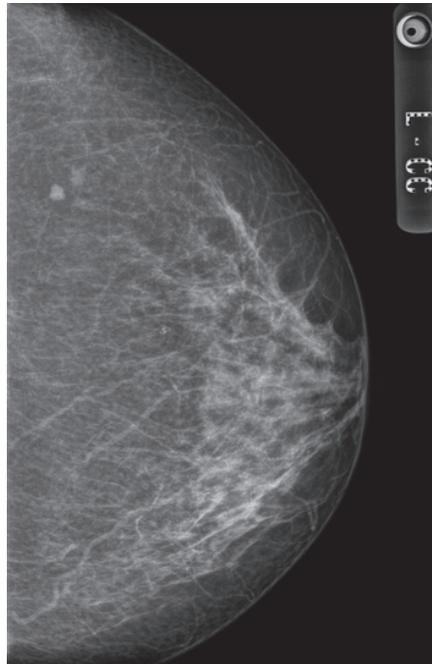


Figura 1. Mamografia mostrando duas lesões irregulares e densas para a região

Trabalho realizado na Clínica Diagnóstico por Imagem – Campinas (SP), Brasil.

¹Clínica Diagnóstico por Imagem – Campinas (SP), Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – Campinas (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: Sandra Regina Campos Teixeira – Rua Lauro Vannucci, 851, casa 16 – Santa Cândida – CEP: 13080-548 – Campinas (SP), Brasil – E-mail santx@icloud.com

Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: 10/06/2015. **Aceito em:** 18/06/2015

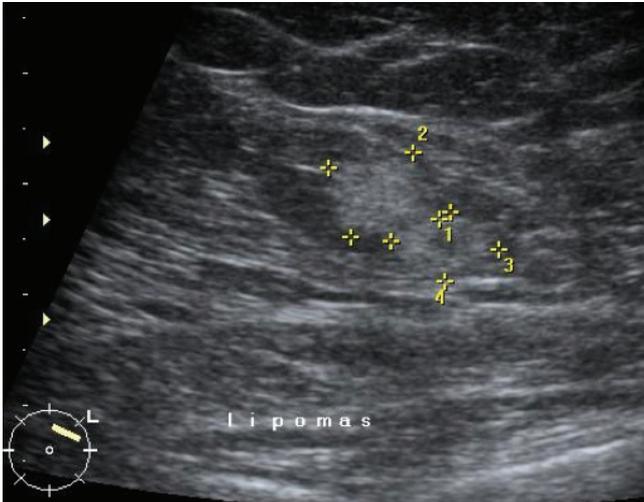


Figura 2. Lesões interpretadas como lipomas

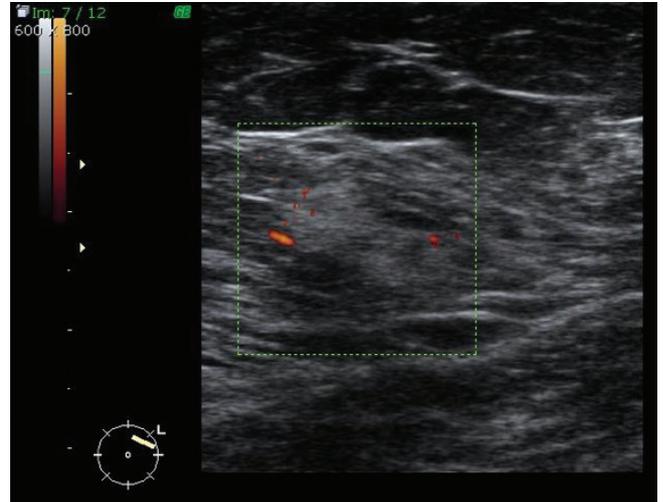


Figura 3. Note centro hipoecoico da lesão menor, ambas em meio ao parênquima mamário

RELATO DE CASO

Manifestações incomuns do carcinoma ductal *in situ*: relato de caso

Uncommon ductal carcinoma in situ presentations: case report

Tais Auxiliadora Rotoli Baldelin¹

Descritores

Neoplasias da mama
Carcinoma in situ
Mamografia
Ultrassonografia mamária
Imagem por Ressonância Magnética

Keywords

Breast neoplasm
Carcinoma in situ
Mammography
Ultrasonography, mammary
Magnetic Resonance Imaging

RESUMO

Relatamos um caso de uma paciente assintomática, cuja mamografia demonstrou nódulo contendo calcificações e ultrassonografia, imagem semelhante a agrupamento de pequenos cistos. Este achado é inespecífico, mas pode ser encontrado em vários transtornos proliferativos benignos ou fibrocísticos e também no carcinoma ductal *in situ*. Foi também obtida a tomossíntese e a ressonância magnética, que confirmaram os achados.

ABSTRACT

It was related a case of an asymptomatic patient, whose mammography presented a nodule with calcification and the ultrasound images showed a group of small cysts. This is a nonspecific finding, but can be found in several benign or fibrocystic proliferative diseases, and even in ductal carcinoma *in situ*. The findings confirmation was made by digital breast tomosynthesis and magnetic resonance.

Introdução

Atualmente, o carcinoma ductal *in situ* (CDIS) é responsável por mais de 20% dos novos casos diagnosticados de câncer de mama e sua incidência tem aumentado¹. Nesse contexto, torna-se essencial conhecermos suas diferentes formas de manifestação na imagem, a fim de tentarmos interromper o curso dessa doença em um estágio ainda precoce.

Relato do caso

Mulher de 63 anos, assintomática, foi realizar mamografia em uma clínica especializada em imagem. A mamografia digital de campo total mostrou um nódulo oval, isodense, indistinto, contendo calcificações redondas, medindo 2,0 cm, localizado na união dos quadrantes inferiores da mama esquerda (Figura 1).

A ultrassonografia foi realizada em seguida, na tentativa de identificar o nódulo para guiar a biópsia. Nesse exame foi evidenciado um aglomerado de ductos discretamente dilatados, com forma oval e margens circunscritas (Figura 2). A elastografia *shearwave* mostrou padrão não homogêneo (Figura 3).

Trabalho realizado na Clínica Mama Imagem – São José do Rio Preto (SP), Brasil.

¹Clínica Mama Imagem – São José do Rio Preto (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: Tais Auxiliadora Rotoli Baldelin – Rua Dr. Raul Silva, 759 – Redentora – CEP: 15015-020 – São José do Rio Preto (SP), Brasil – E-mail: taisbaldelin@ig.com.br

Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: 27/01/2015. Aceito em: 27/01/2015

Foi então colocado um reparo metálico cutâneo sobre o agrupamento de cistos obtida a tomossíntese. Esta comprovou que o achado na ultrassonografia correspondia àquele visto na

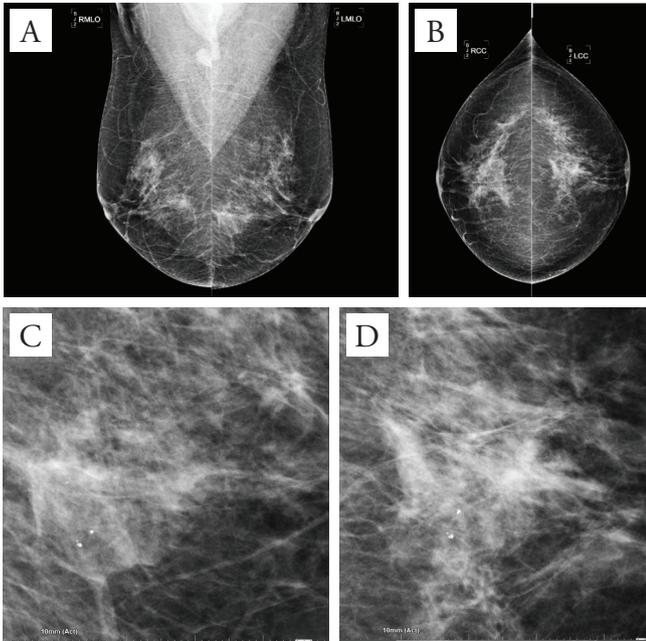


Figura 1. Mamografia bilateral demonstrando o nódulo na mama esquerda (A e B). A ampliação eletrônica evidencia melhor as calcificações redondas em seu interior (C e D)

mamografia e ainda que as margens do nódulo realmente eram indistintas (Figura 4).

A biópsia percutânea com agulha grossa guiada por ultrassom revelou carcinoma ductal *in situ* grau nuclear 2 do tipo histológico cribriforme, sólido e micropapilífero, com necrose e invasão estromal não observadas nos fragmentos.

A ressonância magnética mamária evidenciou o nódulo, que apresentava forma e margens irregulares e realce heterogêneo após a administração endovenosa do meio de contraste paramagnético (Figura 5). Houve intensa e rápida captação pelo meio de contraste com posterior *washout* (Figura 6).

Como tratamento cirúrgico, foi realizada a quadrantectomia esquerda. O anatomopatológico cirúrgico foi de carcinoma ductal *in situ* grau nuclear 3, com linfonodo sentinela axilar esquerdo negativo para metástase. O exame imuno-histoquímico revelou carcinoma ductal *in situ* positivo para receptores de estrogênio e progesterona, ausência de imunoposição de HER-2 e índice de proliferação celular estimado em 25% Ki-67.

Discussão

O achado de nódulo não costuma ser a manifestação usual do CDIS. Isso ocorre em 10% dos casos na mamografia^{2,3}. A maioria

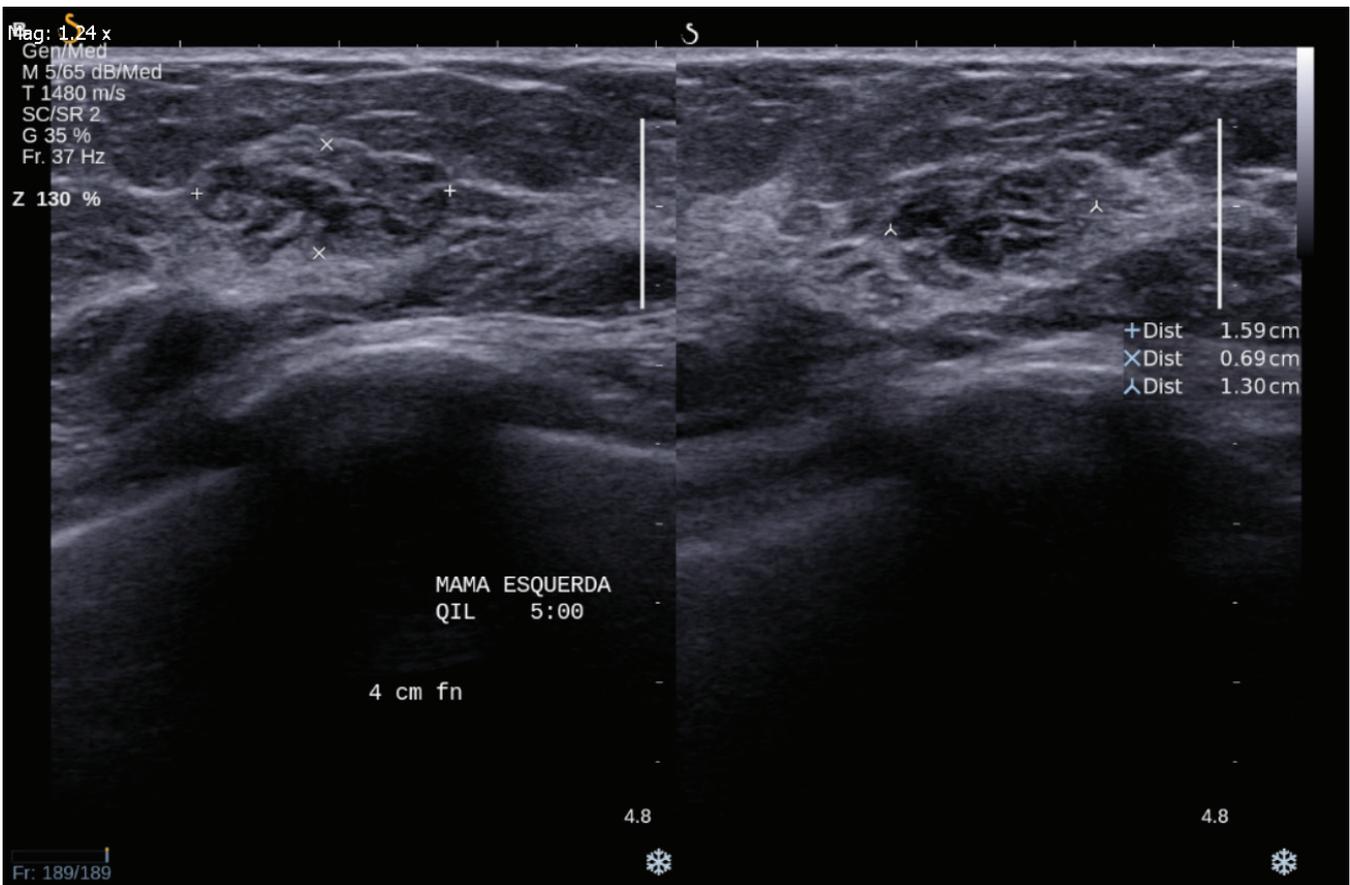


Figura 2. Ultrassonografia mostrou um aglomerado de ductos dilatados

se manifesta como microcalcificações. Nódulo contendo calcificações detectado na mamografia, desde que não represente fibroadenoma em involução ou cisto com “leite de cálcio”, necessita de prosseguimento na investigação de sua natureza.

Em geral, a mamografia é mais efetiva do que a ultrassonografia para detecção do CDIS, porque a primeira demonstra e caracteriza melhor as microcalcificações. No entanto, isso não significa que o ultrassom não exerça seu papel. Quando o tumor leva a uma distensão de ductos, estes passam a ser mais facilmente vistos neste método

de imagem. Às vezes, é possível observar pequenos ecos brilhantes representando as calcificações. O dilema é que o CDIS não representa o único processo histopatológico que dilata os ductos e a unidade ducto-lobular terminal. Praticamente todo o espectro de alteração fibrocística benigna e transtorno proliferativo benigno pode distender tais estruturas. Deve-se sempre levar em conta se a dilatação é difusa, sugerindo mais um processo proliferativo benigno ou se o comprometimento é mais focal, levantando maior suspeita. A idade e o estado hormonal da paciente também devem ser levados em consideração⁴.

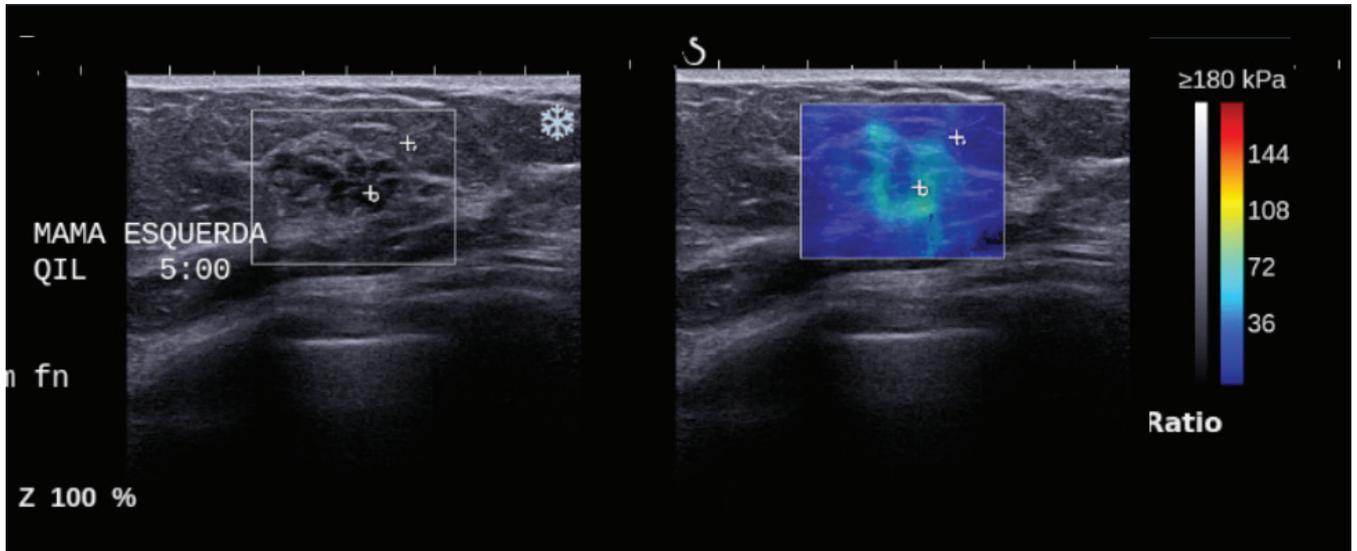


Figura 3. Elastografia shearwave mostrando um padrão não homogêneo do agrupamento de cistos

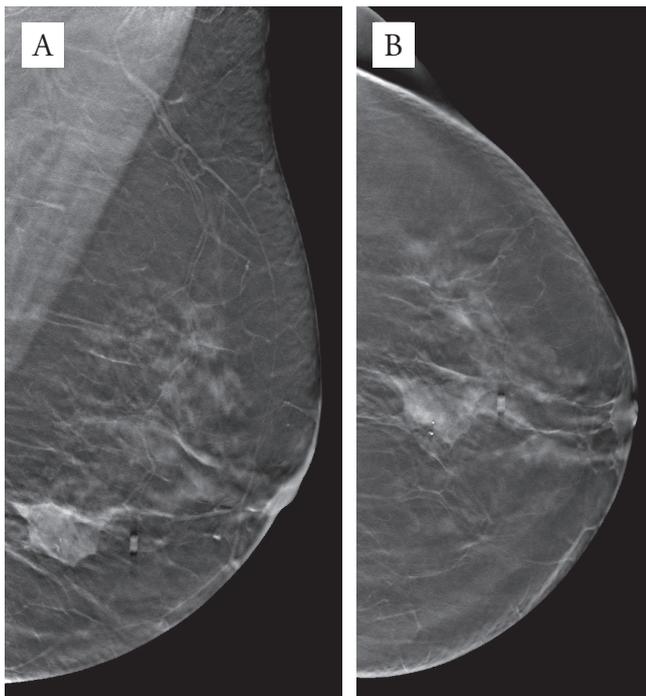


Figura 4. Tomossíntese nas incidências médio-lateral oblíqua (A) e craniocaudal (B) evidenciando as margens indistintas do nódulo e comprovando que o achado mamográfico correspondia ao ultrassonográfico

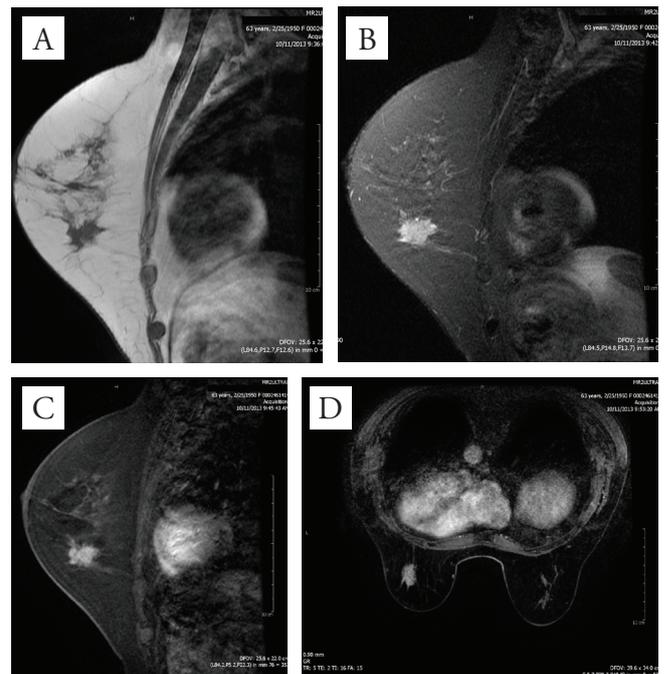


Figura 5. A ressonância magnética mamária na sequência ponderada T1 sem contraste (A) e na sequência ponderada em T2 com supressão de gordura já revelaram o nódulo (B). Este apresentou realce heterogêneo após o uso do contraste nas sequências T1 com supressão de gordura (C) e no axial tardio (D)

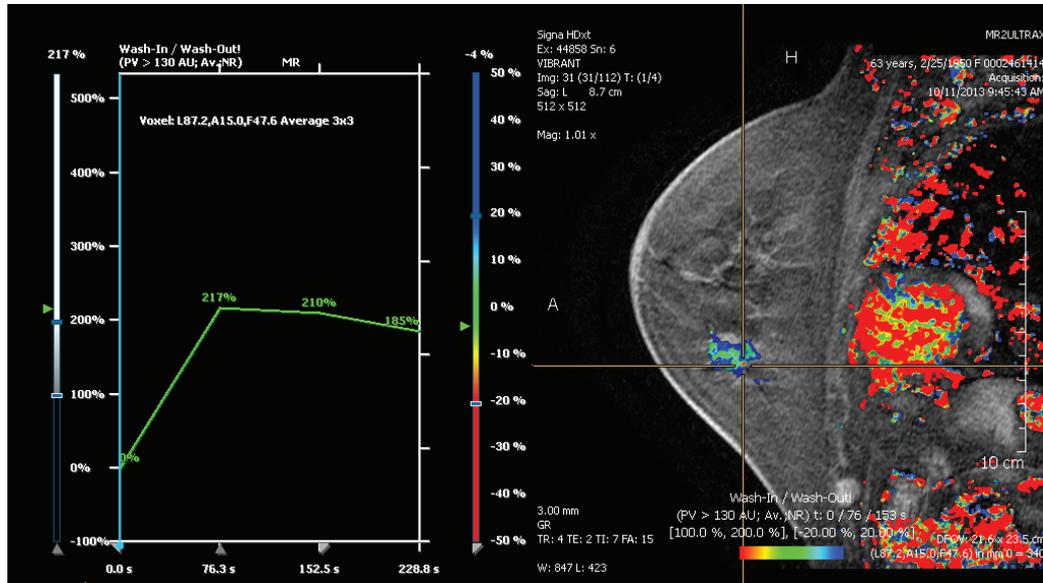


Figura 6. Houve intensa e rápida captação pelo meio de contraste com posterior *washout*

Na ressonância magnética, o CDIS manifesta-se como um nódulo em apenas 14 a 41% dos casos⁵⁻⁷. Quando isso acontece, o nódulo aparece irregular, com margens irregulares ou espiculadas e realce heterogêneo. Margens circunscritas são incomuns, aparecendo em 4 a 8% dos casos^{6,7}. A manifestação mais comum desse tipo de carcinoma é realce não nodular (60–81%). Destes, o mais frequente é o realce interno do tipo *clumped* (41–64%), com distribuição segmentar (14–77%)¹. A cinética do CDIS é variável, com uma fase inicial rápida de captação pelo meio de contraste, seguida de uma curva platô (padrão mais comum). Os nódulos mais frequentemente exibem curva *washout* quando comparados a lesões não nodulares¹. Lembramos que o importante é valorizar mais os achados morfológicos do que a curva cinética.

Conclusão

Descrevemos este caso de carcinoma ductal *in situ*, cujas características de imagem sugeriam processo invasivo na mamografia, na tomossíntese e na ressonância magnética, mas processo benigno ao ultrassom, apenas com padrão intermediário à elastografia *shearwave*.

É importante basearmos nossa decisão de indicar a biópsia mediante o achado de imagem mais suspeito. Lembramos que essa entidade de destaque, o carcinoma *in situ*, pode ter

apresentações incomuns, inclusive simulando lesões benignas, principalmente ao ultrassom.

Referências

- Greenwood HI, Heller SL, Kim S, Sigmund EE, Shaylor SD, Moy L. Ductal carcinoma in situ of the breasts: review of MR imaging features. *Radiographics*. 2013;33(6):1569-88.
- Barreau B, de Mascarel I, Feuga C, MacGrogan G, Dilhuydy MH, Picot V, et al. Mammography of ductal carcinoma in situ of the breast: review of 909 cases with radiographic-pathologic correlations. *Eur J Radiol*. 2005;54(1):55-1.
- Stomper PC, Connolly JL, Meyer JE, Harris JR. Clinically occult ductal carcinoma in situ detected with mammography: analysis of 100 cases with radiologic-pathologic correlation. *Radiology*. 1989;172(1):235-41.
- Stavros TA. *Breast Ultrasound*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
- Kuhl CK, Schrading S, Bieling HB, Wardelmann E, Leutner CC, Koenig R, et al. MRI for diagnosis of pure ductal carcinoma in situ: a prospective observational study. *Lancet*. 2007;370(9586):485-92.
- Jansen SA, Newstead GM, Abe H, Shimauchi A, Schmidt RA, Karczmar GS. Pure ductal carcinoma in situ: kinetic and morphologic MR characteristics compared with mammographic appearance and nuclear grade. *Radiology*. 2007;245(3):684-91.
- Chan S, Chen JH, Agrawal G, Lin M, Mehta RS, Carpenter PM, et al. Characterization of pure ductal carcinoma in situ on dynamic contrast-enhanced MR imaging: do nonhigh grade and high grade show different imaging features? *J Oncol*. 2010;2010:pii431341.

CASO CLÍNICO

Latissimus Dorsi: Alternativa cirúrgica para tumores benignos e volumosos da mama

Latissimus Dorsi flap: Surgical alternative to bulky and benigne breast tumor

Luiz Alberto Barcellos Marinho^{1,2}, Carlos Andre Patzlaff²

Descritores

Mama
Nódulo
Mamoplastia

Keywords

Breast
Nodule
Mammoplasty

RESUMO

A utilização do músculo Grande Dorsal (*Latissimus Dorsi*) para tratamento cirúrgico de mulheres com câncer de mama, como maneira de proporcionar reconstrução mamária, foi descrita por Iginio Tansini, em 1906. Esta técnica permaneceu esquecida por muitos anos até que, em 1976, Olivari retomou o trabalho realizado por Tansini. Apesar da euforia inicial, logo a técnica do Grande Dorsal perdeu espaço para o retalho TRAM e, atualmente, tem o seu uso em pequena proporção, uma vez que a reconstrução mamária com próteses mamárias tem sido a preferência em vários serviços de cirurgia de mama ao redor do mundo. No entanto, a utilização desta técnica pode ajudar em alguns casos de tumores, mesmo benignos, onde haja dificuldade de se conseguir próteses mamárias. Os autores apresentam um caso de mulher de 32 anos com grande tumor mamário benigno. A mama foi operada e reconstruída com o músculo Grande Dorsal.

ABSTRACT

The use of Latissimus Dorsi for surgical treatment of women with breast cancer, as a way to provide mammary reconstruction was described by Iginio Tansini, in 1906. This surgery remained forgotten for many years until, in 1976, Olivari took up the work of Tansini. Despite the initial euphoria, Latissimus Dorsi technique lost space for TRAM flap and currently its use has a small extent, since the mammary breast reconstruction protheses have been preferred in several breast surgery services around the world. However, this technique may help in some tumors cases, even the benign ones where there is difficulty in getting breast implants. The authors report a case of a 32 years old woman with a big benign breast tumor. The tumor was removed and the breast was reconstructed with Latissimus Dorsi flap.

Trabalho realizado na Clínica da Mulher – Ambulatório de Especialidades da Prefeitura Municipal de Chapecó – Chapecó (SC), Brasil.

¹Ambulatório de Mastologia da Faculdade de Medicina de Joaçaba (UNOESC) – Chapecó (SC), Brasil.

²Clínica da Mulher – Chapecó (SC), Brasil.

Endereço para correspondência: Luiz Alberto Barcellos Marinho – Rua São João 73-D, apto. 302 – Centro – CEP: 89801-230 – Chapecó (SC), Brasil – E-mail: lbmarinho@uol.com.br

Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: 09/05/2015. **Aceito em:** 11/05/2015

Introdução

O uso de retalho miocutâneo do músculo grande dorsal foi utilizado inicialmente por Tansini¹. A cirurgia descrita por Tansini ficou esquecida por quase 70 anos, quando Olivari² em 1976, retoma esta técnica para tratamento de mulheres com indicação de mastectomia e que desejavam reconstruir a mama comprometida. A partir de então, esta técnica cirúrgica passou a fazer parte do arsenal cirúrgico de médicos que buscavam soluções para reparar grandes defeitos causados pela mastectomia clássica de Halted, Patey ou Madden. O entusiasmo inicial pelo uso de retalho do músculo grande dorsal (*Latissimus Dorsi*) logo perdeu espaço para outro retalho mio-cutâneo descrito por Maxwell et al. em 1979 (TRAM). Atualmente, a utilização do *Latissimus Dorsi* tem sido usado com menos frequência por boa parte de cirurgiões que se dedicam a reconstrução mamária. A opção pelo uso de próteses mamárias tem ocupado o primeiro lugar quando a reconstrução mamária imediata é a proposta de tratamento para câncer de mama^{4,5}.

No entanto, nem sempre é possível realizar a reconstrução mamária com próteses devido aos entraves burocráticos dos serviços públicos de saúde no Brasil. Nestes casos, é possível recorrer à técnica do grande dorsal para corrigir defeitos na superfície da mama, ocasionados por tumores benignos e grandes.

Relatamos um caso de tumor de mama de grandes dimensões em paciente jovem. A área da mama comprometida pelo tumor correspondia a aproximadamente a 40% de toda a mama e o resultado estético, certamente, ficaria a desejar se a extirpação da área tumoral acontecesse de forma usual.

Caso Clínico

Paciente R.A.D., 32 anos, G2 P2 A0 C0, primeiro parto há 10 anos e o último há dois anos. Amamentou nas duas ocasiões e no último parto amamentou até seis meses atrás. Ela foi encaminhada à Clínica da Mulher, da Secretária de Saúde do município de Chapecó (SC) após notar tumor no quadrante superior interno (QSI) da mama direita de grandes proporções e crescimento rápido (Figura 1). No exame clínico, observou-se grande área tumoral na mama direita no quadrante superior interno, sem sinais de inflamação, retração de pele ou edema local ou generalizado da mama. Não havia linfonodos palpáveis no exame da axila, fossa infra ou supraclavicular do lado direito. O diagnóstico inicial foi de tumor filóides ou fibroadenoma hiperplásico. O exame de ultrassom de mama mostrou grande área tumoral no QSI de mama direita de limites precisos, sem efeito Doppler, sem comprometimento da pele ou do músculo grande peitoral (Figura 2).

A proposta cirúrgica para o tratamento da paciente foi realizar biópsia de congelação da área tumoral e realização de cirurgia de retalho do Grande Dorsal para preenchimento da região tumoral que seria removida.

Após realização de exames pré-operatórios e a explicação à paciente sobre qual seria a estratégia cirúrgica para a remoção do tumor, a mesma foi encaminhada para o Hospital Regional do Oeste na cidade de Chapecó, tendo assinado antes o Termo de Consentimento Pós-Informado.

Na sala de cirurgia, foram feitas as marcações na pele do dorso da paciente para a realização de rotação de retalho do Grande Dorsal (Figura 3).

O exame de congelação de parte do tumor mostrou tratar-se de “mastite granulomatosa pós lactação”. O tumor foi totalmente retirado e a paciente foi submetida a cirurgia proposta a fim de preencher grande área tumoral removida, o que evitou alteração de forma e volume da mama operada e garantiu a simetria em relação a mama esquerda.

Paciente permaneceu internada por 24 horas e, após uma semana, compareceu ao ambulatório para retirada de dreno de aspiração a vácuo. Na época, a cicatriz tanto da área doadora como da área receptora apresentavam resultados satisfatórios (Figuras 4 e 5).



Figura 1. Paciente na primeira consulta no ambulatório – Clínica da Mulher para avaliação do tumor na mama direita

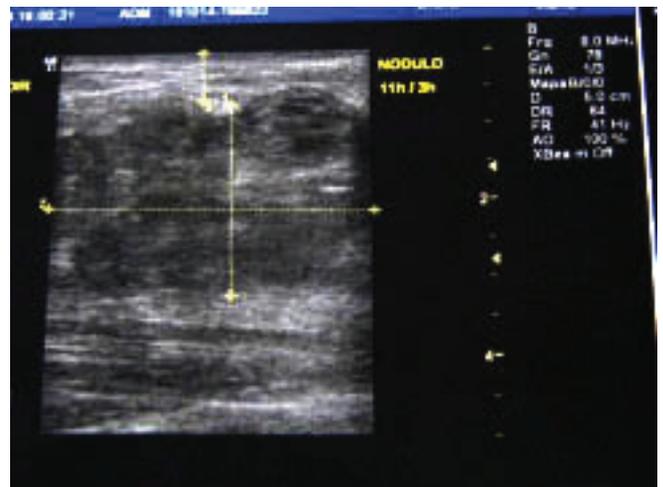


Figura 2. Imagem do tumor ao exame de ultrassom



Figura 3. Paciente na sala de cirurgia com as marcações prévias para a realização de retalho do Grande Dorsal



Figura 4. Uma semana após a cirurgia – 1ª revisão pós operatória e retirada do dreno de aspiração contínua



Figura 5. Primeira revisão pós cirurgia (8º dia) visão de perfil

Discussão

A abordagem cirúrgica de tumores mamários tem hoje uma filosofia bem diferente do que existiu desde as primeiras mastectomias radicais realizadas por Halsted e que, durante muito tempo, pareciam ser dogmáticas, quando sequer se pensava que seriam possíveis mudanças. Atualmente, não é admissível que o especialista em doenças da mama não tenha como parte de seu arsenal cirúrgico a formação em reconstrução mamária, ou o que se denomina Oncoplástica. A partir deste novo conceito, é fundamental que a paciente tenha o tratamento cirúrgico correto sem que o item da boa imagem corporal não seja valorizado.

A paciente R.A.D. apresentava tumor mamário, cujo volume era de aproximadamente de 40% do total da mama. É sabido que, ao se remover 20% ou mais de tecido mamário, ocorre aumento do risco de deformidade na cicatrização final⁶. Foram analisadas as possíveis estratégias para a realização da cirurgia e apresentadas a paciente para que ela pudesse participar da decisão da técnica cirúrgica que pudesse fazer a remoção tumoral sem deixar um resultado estético inaceitável.

A escolha do *Latissimus Dorsi* aconteceu porque poderia recompor a mama da paciente mantendo o formato e o volume. Embora a utilização do retalho do Grande Dorsal não seja a primeira opção em muitos serviços médicos que se dedicam a tratamento cirúrgico dos tumores mamários. Jones, professor de cirurgia da universidade de Illinois, afirma que, a partir dos anos 1990, passou a usar menos a cirurgia com *Latissimus Dorsi* e que utiliza esta cirurgia em 30% das pacientes atendidas por ele⁷. Foi explicado para a paciente que seria necessário retirar tecido da parte das costas e levá-lo para a área receptora, e que ficaria com duas cicatrizes: a cicatriz da área doadora e a cicatriz da área receptora.

A cirurgia ocorreu como foi previamente planejada. A paciente permaneceu internada por 24 horas e, após oito dias, compareceu no ambulatório da Clínica da Mulher – Chapecó (SC) para a primeira revisão pós cirurgia e retirada do dreno de aspiração contínua. Ela declarou que estava satisfeita com o resultado final e foi orientada para retornar após 30 dias para a segunda revisão de cirurgia.

A cirurgia usando o retalho do músculo Grande Dorsal atingiu o objetivo do tratamento para o tumor desta paciente, sendo possível a retirada completa do tumor sem prejuízo para o volume ou a forma da glândula mamária afetada. Acreditamos que, embora a técnica do retalho do músculo do Grande Dorsal seja usada com menor frequência, é ainda procedimento cirúrgico de grande valia para tumores mamários

Conclusão

A retirada de nódulos mamários pequenos que acometem a glândula mamária é procedimento relativamente simples e possível de ser realizada por profissionais que estão dando os primeiros

passos em Mastologia. Contudo, algumas vezes, os nódulos benignos podem se apresentar com grandes volumes e a simples retirada dos mesmos pode acarretar resultado estético inaceitável. Para situação como esta, a utilização de *Latissimus Dorsi* pode se constituir na estratégia mais adequada para manter a boa imagem corporal por parte da paciente.

Referências

1. Tansini I. Sopra il moi nuovo processo di amputazione della mamella. *Gazetta Medica Italiana*. 1906;57:141
2. Olivari N. The latissimus flap. *Br J Plast Surg*. 1976;29(2):126-8.
3. Maxwell G P, Steuber K, Hoopes JE. Experience with thirteen free latissimus dorsi myocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg*. 1979;64:1-8.
4. Giladi AM, Chung KC, Aliu O. Changes in use of autologous and prosthetic posmastectomy reconstruction after medicaid expansion in New York state. *Plast Reconstr Surg*. 2015;135(1):53-62.
5. Jagsi R, Jiang J, Momoh AO, Alderman A, Giordano SH, Buchholz TA, et al. Trends and variation in use of breast reconstruction in patient with breast cancer undergoing mastectomy in the United States. *J Clin Oncol*. 2014;32(9):919-26.
6. Rainsbury R. Surgery insight: oncoplastic breast-conserving reconstruction-indications, benefits, choices and outcomes. *Nat Clin Pract Oncol*. 2007;4(11):657-64.
7. Jones EG. *Bostowick's Plastic & Reconstructive Breast Surgery*. 3ed. St. Louis: Quality Medical Publishing; 2010. p. 1800.

Canadian National Breast Screening Study: o debate

Hélio Sebastião Amâncio de Camargo Jr.¹

Dr. Anthony Miller e a Dra. Cornelia Baines, do departamento de saúde pública da Universidade de Toronto, coordenaram o famoso estudo *Canadian National Breast Screening Study* (CNBSS). A finalidade da pesquisa era testar a capacidade do rastreamento mamográfico de diminuir a mortalidade por câncer de mama, e ela gerou duas publicações iniciais, uma abordando mulheres entre 40 a 49 anos¹ (CNBSS-1) e outra a partir de 50 anos² (CNBSS-2), e dois *follow-ups*, em 2000 e em 2014^{3,4}.

Seus resultados sempre causaram muita polêmica pois foram diferentes dos outros estudos que abordaram o mesmo assunto. Houve sérias críticas ao seu desenho e execução por múltiplos especialistas e instituições. No entanto, essas críticas não foram universais. Algumas comunidades, especialmente de epidemiologistas, o Centro Cochrane, instituições governamentais (como a *United States Preventive Services Task Force* – USPTF), e dois periódicos, o *New England Journal of Medicine* (NEJM) e o *British Medical Journal* (BMJ), continuam dando grande crédito aos resultados do CNBSS. Inclusive, a pesquisa é usada para justificar recomendações de saúde pública, como a publicada em 20 de abril de 2015 pelo USPTF que manteve a recomendação contrária ao rastreamento mamográfico do câncer de mama entre 40 e 49 anos, e a diretriz que está para ser publicada pelo Ministério da Saúde do Brasil (já tendo passado por consulta pública).

Entendendo as implicações dessa discussão para uma prática médica realmente fundamentada em evidências, o *American Roentgen Ray Society* (ARRS) abriu a sua reunião anual de 2015 com um debate moderado pelo Dr. C. Kahn, um de seus ex-presidentes, contrapondo os próprios Dr. Miller e Dra. Baines, aos Drs. Daniel Kopans e Paula Gordon, renomados especialistas em radiologia mamária. Cada um dos participantes fez uma exposição de 12 minutos. Após as apresentações, todos puderam fazer uma curta réplica e, em seguida, a plateia pode se manifestar e fazer perguntas.

Sobre possíveis conflitos de interesses, o Dr. Miller declarou apenas o fato de estar ali na posição de defender um trabalho de sua autoria. A Dra. Baines tem situação idêntica à do Dr. Miller. O Dr. Kopans informou ser radiologista e que sua instituição detém patentes da tomossíntese. A Dra. Gordon declarou ser radiologista e consultora de duas empresas fabricantes de aparelhos.

Eu estive presente a esse debate e divido minha experiência com os leitores. Abaixo, as manifestações dos participantes, incluindo as réplicas, e em seguida as da plateia.

O primeiro expositor, Dr. Miller, iniciou dizendo que o seu estudo seria o único randomizado e conduzido em acordo com as recomendações do *U.S. Breast Cancer Detection and demonstration Program*. A concepção do estudo começou em 1974. O atendimento às pacientes começou em 1980, e terminou em 1998. Dr. Miller enfatizou que foram incluídas 89.000 mulheres, atendidas em 15 centros em 6 províncias.

Quanto à qualidade, informou que optaram por não usar a xerografia, popular à época. Disse que o estudo teve controle de qualidade, com auditores independentes. Informou o uso de consentimento informado, o que não era praxe na Europa. Defendeu-se da acusação de que colocaram deliberadamente mulheres com câncer avançado no grupo mamografia, mostrando que havia um número semelhante de pacientes com anormalidades encontradas no exame físico nos dois grupos. Admitiu que havia mais pacientes com axila positiva no braço mamografia, mas

¹Clínica Diagnóstico por Imagem – Campinas (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: Hélio Sebastião Amâncio de Camargo Jr. – Avenida Barão de Itapura, 933 – Guanabara – CEP: 13020-430 – Campinas (SP), Brasil – E-mail: h.camargo@uol.com.br

Recebido em: 17/05/2015. Aceito em: 18/05/2015

justificou dizendo que, após cinco anos, a incidência cumulativa de axila positiva foi semelhante entre os dois braços, o que ele relatou como uma prova de que não haveria seleção de casos graves no braço mamografia. Disse que houve maior incidência de cânceres maiores no grupo mamografia, mas que também se equilibraram com o tempo. Comparando com outros estudos (citou várias vezes o dos dois condados), o CNBSS teve uma taxa de detecção maior no grupo. A mortalidade no estudo dos dois condados teria sido anormalmente maior no grupo controle, afirmou, o que poderia ter influenciado os seus resultados.

Destacou pareamento perfeito entre os grupos, quanto a idade, status socioeconômico, educação e até mesmo um número igual de nódulos palpáveis. Disse, ainda, que foi constatada alta taxa de detecção no seu estudo, o que atestava a qualidade das mamografias.

Acusou que os estudos suecos de terem uma randomização por grupos, portanto comprometida. Além disso, afirmou que o Canadá, à época, tinha disponível tratamento oncológico gratuito para toda a população, e que essa disponibilidade de tratamento tornava a população canadense diferente das outras.

Disse que tem sido acusado de não ser radiologista, o que é verdade, mas que ele é um epidemiologista treinado por luminárias da epidemiologia.

Ele terminou falando da magnitude do sobrediagnóstico, sugerindo que pode chegar a 72% (o que ele mesmo comentou deve ser um pouco excessivo). O denominador, em sua opinião, deve ser o de cânceres diagnosticados por rastreamento e não o total de cânceres diagnosticados.

A Dra. Baines adotou uma linha que pode ser chamada talvez de lógica pessoal, afirmando que aceitou participar do trabalho para demonstrar a qualidade que ela acreditava que a mamografia tinha, e que essa sua crença inicial seria uma prova da lisura do estudo. Disse: “se queríamos provar que a mamografia salvava vidas, porque colocaríamos pacientes mais graves no braço mamografia?”

Também elogiou a qualidade do pareamento no CNBSS, com comparabilidade entre os grupos até mesmo quanto ao estado menopausal. Enfatizou que houve 99 centros/ano participando do trabalho, que incluiu esforços de milhares de pessoas. Argumentou que a suspeita de erro de randomização levantada foi principalmente pelo excesso de mortalidade por câncer de mama no começo do estudo nas mulheres entre 40 e 49 anos. Admitiu que vários auditores de qualidade das mamografias deram pareceres desfavoráveis, mas, como o estudo estava detectando mais cânceres que os estudos semelhantes, isso provava que os auditores estavam errados. Defendeu-se das acusações de contaminação (quando pacientes do grupo controle fazem mamografia), dizendo que sua taxa de contaminação apenas pareceu maior por causa da maneira como, no estudo sueco, os dados foram agrupados. Queixou-se de que adjetivos agressivos foram usados na literatura médica a respeito do seu trabalho, que ela concluiu abusivos [no entanto,

na sua publicação sobre a sua história pessoal⁵ inclui ganância como uma causa do entusiasmo pelo rastreamento]. Disse que se preocupa com o rastreamento fazer mais mal do que bem, que aumenta o risco de realização de mastectomia e terminou dizendo que ela mesma tinha tido câncer de mama.

A Dra. Paula Gordon concentrou seus argumentos em críticas à qualidade das mamografias no CNBSS, com base em quatro pontos principais:

- incidências inadequadas (foi usado, nos cinco primeiros anos, perfil puro e não incidência mediolateral oblíqua, que mostra 26% mais de tecido mamário e pode detectar 11% mais cânceres; essa incidência fora descrita em 1974 e já estava disponível para o CNBSS, que só começou em 1980;
- não foi usada grade antidifusora;
- os aparelhos não tinham controle automático de exposição;
- não houve treinamento adequado dos radiologistas e dos técnicos.

Mencionou, ainda, detalhes como tubos de tungstênio e mamógrafos de segunda mão. Citou dados não publicados de S. Feig, de que 75% dos centros do estudo tinham mamografias de má qualidade, e que, em 1986, uma avaliação mostrou que apenas 15% das mamografias foi considerada aceitável para análise. Disse que, mesmo que a randomização tivesse sido adequada, a má qualidade das mamografias comprometeria seriamente o estudo. Para ilustrar sua afirmativa, citou uma publicação do próprio Dr. Miller fazendo a mesma afirmativa⁶. Mostrou uma radiografia resgatada do projeto, com visível péssima qualidade. Informou que consultores técnicos do estudo, como Wendy Logan, pediram demissão por não ter sido permitido a ela ver as imagens e Lazslo Tabár recebeu 50 mamografias para analisar, mas desistiu após 15, dizendo nunca ter visto mamografias de tão má qualidade. Outros críticos da qualidade das mamografias do CNBSS à época foram D. Kopans, M. Moskowitz, D. Sanders e M. Yaffe.

Dra. Gordon ainda acrescentou que a randomização por grupos, inadequada em um estudo farmacológico, é perfeitamente adequada para um estudo de rastreamento envolvendo grande população de pacientes, desde que feita às cegas, como atestado por um epidemiologista de Cambridge.

Lembrou que, no CNBSS, a taxa de cânceres avançados aumentou com o tempo, ao contrário de todos os outros estudos. Concluiu dizendo que é simplesmente errado que um estudo que usou mamógrafos ultrapassados e metodologia questionável influencie condutas médicas, mas felizmente as mulheres canadenses têm ignorado os resultados do CNBSS e sua sabedoria foi fundamentada pelo recente estudo observacional chamado “Pan-Canadian”⁷, que mostrou 40% de redução de mortalidade no grupo mamografia.

O Dr. Kopans falou de várias falhas na concepção no trabalho, que ele entendia não serem propositais, e talvez tenham sido devidas até a compaixão, mas, ainda assim, que levaram

a resultados errados. Lembrou que o CNBSS era o que estava em discussão nessa pauta, mas haviam muitos outros trabalhos que mostravam resultados opostos, inclusive o recém-publicado estudo Pan-Canadian, citado acima.

Finalmente, observou ao Dr. Miller que seus tutores, luminares da epidemiologia e da saúde pública, não aprovavam jamais uma randomização que não foi feita às cegas, na qual uma enfermeira examinava às pacientes antes de alocá-las aos grupos estudo ou controle. Disse, também, que nunca houve realmente uma auditoria independente do trabalho, apenas convidados a auditá-lo que tinham história de hostilidade contra a mamografia, e que uma mera solicitação para entrevistar as enfermeiras que fizeram as alocações não cegadas foi sistematicamente negada ao longo do tempo. Disse, ainda, que foi constatado um excesso de cânceres com axila positiva no grupo mamografia. Observou que a alocação dos pacientes em lista aberta poderia levar a um erro de randomização (a isso o Dr. Miller respondeu que não havia computadores disponíveis à época, como se a randomização não pudesse ter sido conduzida de forma apropriada sem eles; ninguém havia criticado a falta de computador, mas sim a inadequação da alocação, em qualquer mídia).

A plateia começou a manifestação perguntando à Dra. Baines como o seu câncer fora descoberto, se tinha filhas, e se elas faziam mamografias. Ela disse que fez mamografia por ocasião do diagnóstico do seu câncer, pois achou chato não participar do estudo, e que teve um falso-negativo (ela não comentou se esse falso-negativo não seria uma prova da má qualidade da mamografia do estudo). Sua única filha estava presente e disse que, aos 48 anos, nunca fizera uma mamografia.

Em seguida, uma participante disse que não entendia como havia nódulos palpáveis em um estudo de rastreamento (a definição de rastreamento é a exposição a um teste de uma posição assintomática).

Outro participante disse que ele havia sido um dos radiologistas do estudo, que nunca havia lido uma mamografia antes e que teve apenas cinco dias de treinamento, corroborando o argumento da Dra. Gordon de que o treinamento pelo menos dos médicos havia sido subideal.

O que ficou claro, para mim (e isso é uma opinião minha) é que o conflito de interesses não era só na parte dos radiologistas. Drs. Miller e Baines deixaram claro o esforço, tempo e recursos envolvidos no estudo, indicando que esse era o trabalho de uma vida. Ficou também claro como sua reputação de cientistas está fortemente identificada com o CNBSS. Tudo isso mostra o conflito que eles viveriam para aceitar que erros involuntários pudessem invalidar suas conclusões. Além disso, a história pessoal da Dra. Baines, que ela optou por incluir no debate, pode indicar a presença de ressentimento. A USPTF é ligada a um governo que está reconhecidamente empenhado em redução de custos. O Ministério da Saúde no Brasil

defende trazer médicos cubanos para resolver os problemas de saúde do país.

O moderador destacou que não existem estudos clínicos feitos, e que cada um deve julgar os pontos fortes e fracos de cada estudo para decidir qual melhor protege os interesses dos pacientes. Concluindo, o leitor deve avaliar os aspectos qualidade das mamografias e desenho dos estudos.

Ninguém pode negar que a qualidade das suas mamografias era ruim. O argumento de que a taxa de detecção fora alta, oferecido pelo Dr. Miller e pela Dra. Baines, não é válido, pois a presença de nódulos palpáveis na amostra aumenta artificialmente a taxa de detecção. Em um trabalho de minha autoria, a taxa de detecção de cânceres em portadoras de nódulos palpáveis foi mais de 10 vezes maior que em pacientes assintomáticas⁸. E o número de nódulos palpáveis no CNBSS não foi pequeno: na primeira rodada do CNBSS-2, por exemplo, de 212 cânceres diagnosticados, 164 eram palpáveis. Até mesmo os Drs. Miller e Baines admitiram que as mamografias eram ruins, mas disseram que esse era o padrão da época. O Dr. Kopans, porém, afirmou veementemente que havia, sim, condições para melhores mamografias serem feitas: estava ao alcance do trabalho. O testemunho do radiologista da plateia de que havia participado do estudo sem ter sido adequadamente treinado foi muito eloquente e não foi rebatido.

Resta a cada um decidir qual desenho de trabalho foi melhor: o do CNBSS, com randomização não cegada; ou todos os demais estudos, com randomização em grupos. Não é necessário ser epidemiologista para ver que a randomização não cegada é um visto de seleção muito maior, pois envolve uma tendência humana, quando a enfermeira pode colocar a paciente que ela percebeu estar mais doente no grupo que receberá a intervenção diagnóstica, enquanto a randomização em grupos fica exposta apenas a erros genéricos. Imaginem um estudo sobre uma droga que supostamente previna o infarto do miocárdio e que inclua casos de angina; e que nesse estudo uma enfermeira entreviste os pacientes antes da alocação em grupos e conheça as condições de angina. Dá para imaginar que a enfermeira sistematicamente não encaminhe a paciente para uma intervenção diagnóstica que a enfermeira acredita (como afirmou a Dra. Baines acreditar no início do estudo) que possa salvar a sua vida? É aí que está o fator compaixão.

Do bom senso em se tomar essa decisão dependem vidas e alocação de recursos substanciais. A Dra. Gordon comemorou o fato de que as mulheres não têm aceitado as conclusões do CNBSS e continuam a fazer mamografias, mas que governos e operadoras de saúde mal intencionados podem usar essas interpretações errôneas para negar pagamento da mamografia a milhões de mulheres, que assim não tem realmente a escolha de aceitar ou não esses dados, simplesmente não terão acesso ao rastreamento mamográfico.

Referências

1. Miller AB, Baines CJ, To T, Wall C. Canadian National Breast Screening Study: 1. Breast cancer detection and death rates among women aged 40 to 49 years. *CMAJ*. 1992;147(10):1459-76.
2. Miller AB, Baines CJ, To T, Wall C. Canadian National Breast Screening Study: 1. Breast cancer detection and death rates among women aged 50 to 59 years. *CMAJ*. 1992;147(10):1477-88.
3. Miller AB, To T, Baines CJ, Wall C. Canadian National Breast Screening Study-2: 13-year results of a randomized trial in women aged 50-59 years. *J Natl Cancer Inst*. 2000;92(18):1490-9.
4. Miller AB, Wall C, Baines CJ, Sun P, To T, Narod SA. Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: randomised screening trial. *BMJ*. 2014;348:g366.
5. Baines CJ. Rethinking breast screening again. *BMJ*. 2005;331:1031
6. Miller AB. Mammography: reviewing the evidence. Epidemiology aspect. *Can Fam Physician*. 1993;39:85-90.
7. Coldman A, Phillips N, Wilson C, Decker K, Chiarelli AM, Brisson J, et al. Pan-Canadian study of mammography screening and mortality from breast cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2014;106(11).
8. Camargo Júnior HSA, Camargo MMA, Teixeira SRC, Arruda MS, Azevedo J. Apresentação de resultados de um serviço de rastreamento mamográfico com ênfase na auditoria epidemiológica. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2009;31(10):508-12.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Instruções aos autores

A Revista Brasileira de Mastologia (Rev Bras Mastologia) – ISSN 0140-8058 é o órgão de publicação científica da Sociedade Brasileira de Mastologia e se propõe a divulgar artigos que contribuam para o aperfeiçoamento e o desenvolvimento da prática, da pesquisa e do ensino da Mastologia e de especialidades afins. Todos os manuscritos, após aprovação pelos Editores serão avaliados por dois ou três revisores qualificados (peer review), sendo o anonimato garantido em todo o processo de julgamento. Os artigos que não apresentarem mérito, que contenham erros significativos de metodologia, ou que não se enquadrem na política editorial da revista serão rejeitados não cabendo recurso. Os comentários dos revisores serão devolvidos aos autores para modificações no texto ou justificativa de sua conservação. Somente após aprovações finais dos revisores e editores, os manuscritos serão encaminhados para publicação. O manuscrito aceito para publicação passará a ser propriedade da Revista e não poderá ser editado, total ou parcialmente, por qualquer outro meio de divulgação, sem a prévia autorização por escrito emitida pelo Editor Chefe.

Todas as pesquisas, tanto as clínicas, como as experimentais, devem ter sido executadas de acordo com a *Declaração de Helsinki V* (1996). Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução CNS 196/96).

A Revista não aceitará material editorial com objetivos comerciais.

Os artigos publicados na Revista Brasileira de Mastologia seguem os requisitos uniformes proposto pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, atualizado em outubro de 2008 e disponível no endereço eletrônico <http://www.icmje.org>

Apresentação e submissão dos manuscritos

Os artigos podem ser escritos em português, espanhol ou inglês.

A Revista Brasileira de Mastologia recebe para publicação as seguintes categorias de manuscritos: Artigo Original, Artigo de Revisão, Artigo de Atualização, Relatos de Caso, Cartas e Editoriais.

Artigo Original: descreve pesquisa experimental ou investigação clínica - prospectiva ou retrospectiva, randomizada ou duplo cego. Devem ter de 2.000 a 4.000 palavras, excluindo ilustrações (tabelas, figuras [máximo de 5]) e referências [máximo de 30]. Manuscritos contendo resultados de pesquisa clínica ou experimental original terão prioridade para publicação. Todos manuscritos devem apresentar: Título em português/inglês, Resumo estruturado, Palavras-chave, Abstract, Keywords, Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões e Referências.

Artigo de Revisão: Avaliação crítica sistematizada da literatura sobre determinado assunto, de modo a conter uma análise comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa e devendo conter conclusões. Devem ser descritos os procedimentos adotados para a revisão, bem como as estratégias de busca, seleção e avaliação dos artigos, esclarecendo a delimitação e limites do tema. Sua extensão máxima deve ser de 4.000 palavras e o número máximo de referências bibliográficas de 40. A seleção dos temas é baseada em planejamento estabelecido pelo Editor Chefe e Editores Associados. Os artigos desta categoria são habitualmente encomendados pelos editores a autores com experiência comprovada na área. Contribuições espontâneas poderão ser aceitas. O número de autores das revisões poderá variar entre um e três, dependendo do tipo de texto e da metodologia empregada. Deve apresentar Título, Resumo/Abstract (sem necessidade de estruturação), Descritores/Keywords, Texto (com ou sem subtítulos) e Referências. As instruções gerais para figuras, tabelas e referências são as mesmas dos artigos originais.

Artigo de Atualização: Revisões do estado-da-arte sobre determinado tema, escrito por especialista a convite dos Editores. Deve ter: Resumo, Palavras-chave, Título em Inglês, Abstract, Keywords e Referências

Relato de Caso: São manuscritos relatando casos clínicos inéditos, de grande interesse e bem documentados, do ponto de vista clínico e laboratorial. Devem observar a estrutura: Introdução, Relato do caso (com descrição do paciente, resultados de exames clínicos, seguimento, diagnóstico), Discussão (com dados de semelhança na literatura) e Conclusão. Devem apresentar: Resumo (não estruturado), Palavras-chave, Título em Inglês, Abstract (não estruturado) e Keywords e no máximo 20 Referências

Cartas ao Editor: têm por objetivo comentar ou discutir trabalhos publicados na revista ou relatar pesquisas originais em andamento. Serão publicadas a critério dos Editores, com a respectiva réplica quando pertinente. Não devem ultrapassar 600 palavras e 5 referências

Editorial: escritos a convite, apresentando comentários de trabalhos relevantes da própria revista, pesquisas importantes publicadas ou comunicações dos editores de interesse para a especialidade.

Preparo do Manuscrito:

A) Folha de rosto:

- Título do artigo, em português e inglês, contendo entre 10 e 12 palavras, sem considerar artigos e preposições. O Título deve ser motivador e deve dar ideia dos objetivos e do conteúdo do trabalho;
- nome completo de cada autor, sem abreviaturas;
- indicação do grau acadêmico e afiliação institucional de cada autor, separadamente. Se houver mais de uma afiliação institucional, indicar apenas a mais relevante;
- indicação da Instituição onde o trabalho foi realizado;
- nome, endereço, fax e e-mail do autor correspondente;
- fontes de auxílio à pesquisa, se houver;

- declaração de inexistência de conflitos de interesse.

B) Segunda folha

Resumo e Descritores: Resumo, em português e inglês, com no máximo 250 palavras. Para os artigos originais, deverá ser estruturado (Objetivo, Métodos, Resultados, Conclusões), ressaltando os dados mais significativos do trabalho. Para Relatos de Caso, Revisões ou Atualizações e Nota Prévia, o resumo não deverá ser estruturado. Abaixo do resumo, especificar no mínimo cinco e no máximo dez descritores (Keywords) que definam o assunto do trabalho. Os descritores deverão ser baseados no DECS – Descritores em ciências da Saúde – disponível no endereço eletrônico <http://www.decs.bvs.br>

C) Texto

Deverá obedecer rigorosamente a estrutura para cada categoria de manuscrito.

Em todas as categorias de manuscrito, a citação dos autores no texto deverá ser numérica e seqüencial, utilizando algarismos arábicos entre parênteses e sobrescritos.

As normas a serem seguidas foram baseadas no formato proposto pelo *International Committee of Medical Journal Editors* e publicado no artigo *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals* disponível também para consulta no endereço eletrônico <http://www.icmje.org>.

Apresentação do texto

Usar preferencialmente o processador de texto Microsoft Word®.

Não dar destaque a trechos do texto: não sublinhar e não usar negrito. Não usar maiúsculas nos nomes próprios (a não ser a primeira letra) no texto ou nas Referências Bibliográficas. Quando usar siglas ou abreviaturas, descrevê-las por extenso na primeira vez em que forem mencionadas no texto.

Resumo

O Resumo deverá conter as informações relevantes, permitindo ao leitor ter uma ideia geral do trabalho. Todos os artigos submetidos deverão ter resumo em português ou espanhol e em inglês (*abstract*), entre 150 e 250 palavras. Para os Artigos Originais, os resumos devem ser estruturados incluindo objetivos, métodos, resultados e conclusões. Para as demais categorias, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas preferencialmente com as mesmas informações. Não devem conter citações e abreviaturas. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, extraídos do vocabulário “Descritores em Ciências da Saúde” (DeCS – www.bireme.br), quando acompanharem os resumos em português ou espanhol, e do *Medical Subject Headings* - MeSH (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>), quando acompanharem o “Abstract”. Se não forem encontrados descritores disponíveis para cobrirem a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos ou expressões de uso conhecido.

Introdução

Nessa seção, mostre a situação atual dos conhecimentos sobre o tópico em estudo, divergências e lacunas que possam eventualmente justificar o desenvolvimento do trabalho, mas sem revisão extensa da literatura. Para Relatos de Casos, apresentar um resumo dos casos já publicados, epidemiologia da condição relatada e uma justificativa para a apresentação como caso isolado. Expor claramente os objetivos do trabalho.

Métodos

Iniciar esta seção indicando o planejamento do trabalho: se prospectivo ou retrospectivo; ensaio clínico ou experimental; se a distribuição dos casos foi aleatória ou não, etc. Descrever os critérios para seleção das pacientes ou grupo experimental, inclusive dos controles. Identifique os equipamentos e reagentes empregados. Se a metodologia aplicada já tiver sido empregada anteriormente, dê as referências, além da descrição resumida do método. Descreva também os métodos estatísticos empregados e as comparações para as quais cada teste foi empregado. Nos Relatos de Casos, as seções Material e Métodos e Resultados são substituídas pela descrição do caso, mantendo-se as demais.

Resultados

Deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações e comparações. Apresentar os resultados em seqüência lógica, com texto, tabelas e figuras.

Discussão

Deve explorar adequada e objetivamente os resultados, discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura, realçando as informações novas e originais obtidas na investigação. Ressaltar a adequação dos métodos empregados na investigação. Compare e relacione as observações com as de outros autores, comentando e explicando as diferenças que ocorrerem. Explique as implicações dos achados, suas limitações e faça as recomendações decorrentes. A Discussão deve culminar com as conclusões, indicando caminhos para novas pesquisas ou implicações para a prática profissional. Para Relatos de Casos, basear a Discussão em ampla e atualizada revisão da literatura.

Agradecimentos

Devem ser incluídas colaborações de pessoas, instituições ou agradecimento por apoio financeiro, auxílios técnicos, que mereçam reconhecimento, mas não justifica a inclusão como autor.

Referências

As referências devem ser listadas ao final do artigo, numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas a primeira vez no texto, baseadas no estilo Vancouver (consultar: "*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Medical Publication*" [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html]). Todos os autores e trabalhos citados no texto devem constar dessa seção e vice-versa. Artigos aceitos para publicação podem ser citados acompanhados da expressão: aceito e aguardando publicação, ou "*in press*" indicando-se o periódico, volume e ano.

Para todas as referências, citar todos os autores até seis. Quando em número maior, citar os seis primeiros autores seguidos da expressão et al. Exemplos:

Artigos de Periódicos ou Revistas:

Del Giglio A, Pinhal MA. Perfilamento genético no câncer de mama: uma breve revisão para o mastologista. *Rev Bras Mastologia*. 2005;15(1):45-50.

Livros:

Montoro AF. *Mastologia*. São Paulo: Sarvier, 1984.

Capítulos de Livro:

Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap III LC, Wenstrom KD. *Williams Obstetrics*. 22nd ed. New York: McGraw-Hill; 2005. Chapter 39, Multifetal gestation. p. 911-43.

Com autoria:

Von Hoff DD, Hanauske AR. Preclinical and early clinical development of new anticancer agents. In: Kufe DW, Bast RC Jr, Hait WN, Hong WK, Pollock RE, Weichselbaum RR, et al. editors. *Holland-Frei cancer medicine*. 7th ed. Hamilton (ON): BC Decker Inc.; 2006. p. 600-16.

Dissertações e Teses:

Steinmacher DI. Avaliação da biópsia percutânea por agulha grossa com propulsor automático na propedêutica de lesões palpáveis e não palpáveis da mama [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina; 2005.

Publicações eletrônicas

Henrique MA, Cosiski MHR. Mammographic density as risk factor for breast cancer. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2007[cited 2008 Feb 27]; 29(10):493-6.

Tabelas e Figuras: A apresentação desse material deve ser em preto e branco, em folhas separadas, com legendas e respectivas numerações impressas ao pé de cada ilustração. No verso de cada figura e tabela deve estar anotado o nome do manuscrito e dos autores. Todas as tabelas e figuras também devem ser enviadas em arquivo digital, as primeiras preferencialmente em arquivos Microsoft Word® e as demais em arquivos Microsoft Excel®, Tiff ou JPG. As grandezas,

unidades e símbolos utilizadas nas tabelas devem obedecer a nomenclatura nacional. Fotografias de cirurgia e de biópsias onde foram utilizadas colorações e técnicas especiais, serão consideradas para impressão colorida, sendo o custo adicional de responsabilidade dos autores.

Legendas: Imprimir as legendas usando espaço duplo, acompanhando as respectivas figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) e tabelas. Cada legenda deve ser numerada em algarismos arábicos, correspondendo a suas citações no texto.

Abreviaturas e Siglas: Devem ser precedidas do nome completo quando citada pela primeira vez no texto. Nas tabelas, figuras devem ser conter seu significado abaixo da tabela.

Se as ilustrações já tiverem sido publicadas, deverão vir acompanhadas de autorização por escrito do autor ou editor, constando a fonte de referência onde foi publicada.

O texto digitado no programa "Word for Windows, com espaço duplo, com letras de tamanho que facilite a leitura (recomendamos as de nº 14). Deve ser submetido eletronicamente por meio do endereço: www.rbmastologia.com.br

A Revista Brasileira de Mastologia reserva o direito de não aceitar para avaliação os artigos que não preencham os critérios acima formulados.

Submissão do manuscrito

O manuscrito enviado deverá ser acompanhado de carta assinada por todos os autores, autorizando sua publicação, declarando que o mesmo é inédito e que não foi, ou está sendo submetido à publicação em outro periódico.

Todas as pessoas designadas como autores devem responder pela autoria do manuscrito e ter participado suficientemente do trabalho para assumir responsabilidade pública pelo seu conteúdo. O crédito de autoria deve ser baseado apenas por contribuições substanciais durante: (1) concepção, planejamento, execução, análise e interpretação dos resultados, (2) redação ou revisão do manuscrito de forma intelectualmente importante e, (3) aprovação final da versão a ser publicada. Os Editores podem solicitar justificativa para a inclusão de autores durante o processo de revisão, especialmente se o total de autores exceder seis.

Deverão ser enviados ainda:

- Declaração de Conflito de Interesses, quanto pertinente, A Declaração de Conflito de Interesses, segundo Resolução do Conselho Federal de Medicina nº 1595/2000, veda que em artigo científico seja feita promoção ou propaganda de quaisquer produtos ou equipamentos comerciais.
- Certificado de Aprovação do Trabalho pela Comissão de Ética em Pesquisa da Instituição em que o mesmo foi realizado.
- Informações sobre eventuais fontes de financiamento da pesquisa.
- Artigo que trata de pesquisa clínica com seres humanos deve incluir a declaração de que os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre Informado. Os trabalhos deverão ser submetidos por meio do endereço eletrônico: www.rbmastologia.com.br

PRODUÇÃO EDITORIAL



Rua Bela Cintra, 178, Cerqueira César – São Paulo/SP - CEP 01415-000
Zeppelini – Tel: 55 11 2978-6686 – www.zeppelini.com.br
Instituto Filantropia – Tel: 55 11 2626-4019 – www.institutofilantropia.org.br

*O tratamento não pode ser
fixo e imutável, mas o teste deve ser.*



mammaprint®

Sem resultados intermediários

«Mammaprint é o único teste com certificado FDA em tecido fresco e parafinado»

SYMPHONY[™]
Perfil Genômico Personalizado de Câncer de Mama

Entre em contato pelo telefone 19 3849-9524
ou visite o nosso site www.symphony.net.br



JPM 2015
Jornada Paulista de Mastologia
Simpósio de Diagnóstico por Imagem
3^o SCIENTIFIC INTERCHANGE
Oncoclínicas do Brasil & Dana-Farber/Harvard Cancer Center



Abrindo o Outubro Rosa no Brasil

1, 2 e 3 de outubro de 2015

Centro de Convenções Shopping Frei Caneca - São Paulo - SP

Professores Internacionais
confirmados até o momento

Judy Boughey

Mastologista - Clínica Mayo, EUA.

Benjamin Anderson

Mastologista - Universidade de Washington, EUA.

Christiane Kuhl

Radiologista - Universidade de Aachen, Alemanha.

Lisa Newman

Mastologista - Universidade de Michigan, EUA.

E MAIS

- PELO MENOS **4 ONCOLOGISTAS CLÍNICOS** DO DANA-FARBER CANCER INSTITUTE/HARVARD MEDICAL SCHOOL NAS MESAS DA ONCOCLÍNICAS DO BRASIL.
- **TERRY MAMOUNAS** NO SIMPÓSIO DA GENOMIC HEALTH.

Setor de eventos da Sociedade Brasileira de Mastologia Regional São Paulo

Tel.: 11 3107-8166, 11 3107-6403 e 11 95950-0014

E-mail: sbmrsp@uol.com.br • www.spmastologia.com.br

Com Moacyr ou Célia

Agência oficial de viagens

Tel.: +55-11-4113-0786 ou 5643-8343

andrea@antarestur.com.br

Realização



Apoio Institucional



Patrocinador Diamante



Patrocinador Ouro



Planejamento e Produção

